



**Universidad Nacional Autónoma de México**  
**Programa de Posgrado en Ciencias de la Administración**

**Modelo de Administración del Conocimiento en la Gestión de Programas de Modalidad a Distancia en Instituciones de Educación Superior**

**T e s i s**

Que para optar por el grado de:

**Doctor en Ciencias de la Administración**

Presenta:

**José Gerardo Moreno Salinas**

Comité Tutor

Tutor principal: **Dra. María Guadalupe Calderón Martínez.**  
Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán, UNAM.

**Dra. Graciela Bribiesca Correa.**  
Facultad de Contaduría y Administración, UNAM.

**Dr. Fernando Ojeda Villagómez.**  
Facultad de Contaduría y Administración, UNAM.

**Dra. Angélica Riveros Rosas.**  
Facultad de Contaduría y Administración, UNAM.

**Dra. Nelly Rigaud Téllez.**  
Facultad de Estudios Superiores Aragón, UNAM.

Ciudad de México, junio de 2023



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## **Dedicatoria**

A mi querida esposa, que me ha acompañado y apoyado en este largo camino con su amor, paciencia y comprensión. Sin ella, este sueño no habría sido posible.

A mis hijos, que son mi mayor orgullo y motivación. Ellos han sabido esperar y compartir mis ausencias con alegría y generosidad. Espero que este logro les sirva de ejemplo e inspiración para sus propias metas.

A mis padres y hermanos, que son mi guía y mi apoyo incondicional en todo momento. Su ejemplo de trabajo, honestidad y perseverancia me ha inspirado a seguir adelante con este proyecto.

A los alumnos del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia (SUAYED) de la UNAM, que son la razón de este trabajo de investigación. Por brindarme su tiempo, su confianza y su información. Su testimonio, honestidad y compromiso me permitieron obtener datos valiosos y relevantes para esta investigación.

A ellos dedico este trabajo, fruto de muchos años de esfuerzo, sacrificio y pasión. Gracias por estar siempre a mi lado.

## **Agradecimientos**

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a todas las personas e instituciones que me han apoyado y acompañado en la realización de esta tesis doctoral.

En primer lugar, a mi querida UNAM y al Programa de Posgrado en Ciencias de la Administración, que me brindaron la oportunidad de acceder a una formación de alto nivel y calidad.

En segundo lugar, a todos mis maestros y tutores del Posgrado, que me han formado con excelencia y rigor. Ellos han sido una fuente de inspiración y orientación para mi desarrollo académico y profesional. En especial, quiero destacar la labor de mi directora de tesis, que me brindó su confianza, su crítica constructiva y su estímulo constante. Su experiencia, conocimiento y generosidad han sido fundamentales para la calidad y originalidad de este trabajo.

Gracias por su valiosa contribución a mi formación como investigador y como persona. Les estoy muy agradecido.

## Contenido

Lista de Gráficas.....	v
Lista de Figuras .....	v
Lista de Tablas .....	vi
Glosario de siglas .....	vii
Introducción .....	1
Capítulo 1 Planteamiento del problema .....	5
1.1 Contexto de la investigación.....	5
1.2 Problema de investigación.....	11
1.3 Pregunta de investigación .....	16
1.4 Objetivo general .....	16
1.5 Objetivos específicos.....	16
1.6 Hipótesis de investigación .....	17
1.7 Método de investigación.....	17
1.8 Objeto de estudio .....	18
1.9 Justificación.....	19
Capítulo 2 Marco Teórico.....	20
2.1 La administración del conocimiento en las organizaciones.....	20
2.2 El SUAyED visto desde la escuela holística del pensamiento administrativo.....	25
2.3 Descripción estadística de los diez primeros años de la modalidad a distancia del SUAyED en la Facultad de Contaduría y Administración de la UNAM.....	27
2.4 Los factores que influyen en el abandono de los estudios .....	30
2.5 Los modelos explicativos del abandono estudiantil.....	36
2.5.1 William G. Spady .....	36
2.5.2 Vincent Tinto.....	37
2.5.3 John P. Bean .....	38
2.5.4 David Kember .....	40
2.5.5 Corinna A. Ethington.....	41
Capítulo 3 Diseño metodológico .....	42



3.1 Fases de la metodología .....	42
3.1.1 Revisión sistemática de la literatura .....	42
3.1.2 Elementos y relaciones en un programa de modalidad a distancia .....	43
3.1.3 El abandono escolar como un constructo teórico .....	45
3.1.4 Identificación de factores y variables del abandono escolar .....	49
3.1.5 Diseño del instrumento de medición .....	52
3.1.6 Validación del instrumento .....	61
3.1.7 Población y selección de muestra .....	68
3.1.8 Planeación y aplicación del instrumento de medición .....	70
Capítulo 4 Análisis estadístico de los resultados obtenidos en el instrumento de medición	73
4.1 Análisis descriptivo .....	73
4.2 Análisis de clúster .....	81
4.3 Análisis de regresión múltiple .....	92
Capítulo 5 Modelo de administración del conocimiento en la gestión de programas de modalidad a distancia en IES.....	98
5.1 Factor personal .....	101
5.2 Factor afectivo.....	105
5.3 Factor autorregulación.....	108
5.4 Factor compromiso.....	110
5.5 Factor disponibilidad y evaluación .....	113
5.6 Factor institucional.....	114
5.7 Factor percepción.....	117
Capítulo 6 Conclusiones .....	121
Referencias .....	127
Anexos .....	133

## Lista de Gráficas

Gráfica 1. Porcentaje de egreso estudiantil en tiempo curricular, UNAM .....	10
Gráfica 2. Modalidad a distancia: Población escolar por años y carreras, SUAYED- UNAM .....	11
Gráfica 3. Porcentaje de egreso estudiantil en tiempo curricular por modalidades, UNAM	13
Gráfica 4. Descripción estadística 1 de la modalidad a distancia de la FCA-UNAM.....	28
Gráfica 5. Descripción estadística 2 de la modalidad a distancia de la FCA-UNAM.....	29
Gráfica 6. Correos electrónicos enviados y abiertos .....	71
Gráfica 7. Número de respuestas completas por día .....	71
Gráfica 8. Modalidad de estudios de los antecedentes académicos .....	74
Gráfica 9. Semestres de ingreso al SUAYED .....	75
Gráfica 10. Expectativas al terminar la carrera.....	78
Gráfica 11. Ingresos mensuales percibidos .....	80
Gráfica 12. Situaciones de estrés y de vida en general durante los estudios .....	81
Gráfica 13. Dendrograma para la identificación de clúster .....	82
Gráfica 14. Gráfica de dispersión (casos por clúster).....	83

## Lista de Figuras

Figura 1. Modelo de tránsito escolar en el sistema educativo escolarizado.....	6
Figura 2. Proceso de ingreso a la modalidad a distancia del SUAYED y sus tasas de abandono .....	8
Figura 3. Modelo explicativo del proceso del abandono de Spady .....	37
Figura 4. Modelo explicativo y longitudinal sobre el abandono de Tinto .....	38
Figura 5. Modelo conceptual del síndrome de deserción escolar de Bean .....	39
Figura 6. Modelo de proceso longitudinal de abandono de la educación a distancia de Kember.....	40
Figura 7. Modelo psicológico de persistencia del alumno de Ethigton .....	41
Figura 8. Fases de la metodología .....	42
Figura 9. Elementos y relaciones en la gestión de un programa de la modalidad a distancia .....	44
Figura 10. Identificación de factores asociados al abandono escolar .....	50
Figura 11. Mapa de factores y variables asociadas al abandono escolar en la modalidad a distancia de educación superior.....	51
Figura 12. Marco muestral de la investigación .....	69
Figura 13. Correo electrónico de invitación a participar .....	70
Figura 14. Correlaciones entre factores y variables del modelo de administración del conocimiento en la gestión de programas de modalidad a distancia en IES.....	100
Figura 15. Factor personal: variable desempeño en EaD (Calificación) .....	102
Figura 16. Factor personal: variable espacio dedicado para estudiar .....	103
Figura 17. Factor personal: variable horario específico para estudiar.....	104
Figura 18. Factor personal: variable habilidades y competencias.....	105
Figura 19. Factor afectivo: variable satisfacción de la EaD.....	106
Figura 20. Factor afectivo: variable recomendación de la EaD .....	107

Figura 21. Factor afectivo: variable sentido de pertenencia.....	108
Figura 22. Factor autorregulación: variable falta de tiempo para estudiar .....	109
Figura 23. Factor autorregulación: variable autoeficacia .....	110
Figura 24. Factor compromiso: variable agenda de actividades .....	111
Figura 25. Factor compromiso: variable comunicación y trabajo colaborativo.....	112
Figura 26. Factor compromiso: variable autodeterminación .....	113
Figura 27. Factor disponibilidad y evaluación: variables plataforma y evaluación por asesores.....	114
Figura 28. Factor institucional: variable apoyo administrativo.....	115
Figura 29. Factor institucional: variable acompañamiento de profesores .....	116
Figura 30. Factor institucional: variable asesoría oportuna .....	117
Figura 31. Factor percepción: variable autopercepción .....	118
Figura 32. Factor percepción: variable flexibilidad EaD .....	119
Figura 33. Factor percepción: variable mapa curricular y seriación.....	120

### **Lista de Tablas**

Tabla 1. Principales indicadores de eficiencia de educación nivel superior .....	7
Tabla 2. Diseño del instrumento y operacionalización de variables, por autores y secciones .....	53
Tabla 3. Análisis factorial exploratorio (inicial).....	63
Tabla 4. Análisis factorial exploratorio (final) .....	64
Tabla 5. Formato de validación del instrumento de medición .....	68
Tabla 6. Descripción de las variables sociodemográficas .....	73
Tabla 7. Antecedentes académicos .....	74
Tabla 8. Carreras en el SUAyED y motivos de elección.....	75
Tabla 9. Promedio de variables seleccionadas .....	76
Tabla 10. Desviación estándar de las variables seleccionadas.....	76
Tabla 11. Situación laboral y relación con sus estudios.....	77
Tabla 12. Costo de oportunidad y principal motivación para continuar estudiando .....	79
Tabla 13. Significados de estudiar en la modalidad a distancia .....	79
Tabla 14. Resumen de los casos por clúster.....	83
Tabla 15. Clúster por ítems.....	84
Tabla 16. Variables, tipos y factores de la ecuación de regresión .....	92
Tabla 17. Análisis de regresión múltiple y sus correlaciones.....	95
Tabla 18. Significancia estadística de las correlaciones .....	97
Tabla 19. Valor o peso de los coeficientes por variables y factores .....	98

## Glosario de siglas

ANUIES	Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior.
COVID-19	Enfermedad por coronavirus de 2019.
CUAIEED	Coordinación de Universidad Abierta, Innovación Educativa y Educación a Distancia.
DGAE	Dirección General de Administración Escolar.
EaD	Educación a Distancia.
ERIC	<i>Education Resources Information Center.</i>
FCA	Facultad de Contaduría y Administración.
GUIA	Gestión Universitaria Integral del Abandono.
IES	Institución de Educación Superior.
PAI	Programa de Apoyo al Ingreso.
PC	<i>Personal Computer.</i>
RIASEC	Realista, Investigador, Artístico, Social, Emprendedor y Convencional.
SARS-CoV-2	<i>Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2.</i>
SEP	Secretaría de Educación Pública.
SIIA	Sistema Integral de Información Académica.
SUAyED	Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia.
TIC	Tecnologías de la Información y Comunicación.
UNAM	Universidad Nacional Autónoma de México.
UNESCO	<i>United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.</i>
MOOC	<i>Massive Online Open Courses.</i>

## Introducción

La modalidad a distancia en las Instituciones de Educación Superior (IES) comparte el fenómeno de la globalización que tienen las organizaciones en nuestros días. Los estudiantes y trabajadores no necesariamente coinciden en un mismo espacio físico y pueden estudiar y laborar desde diferentes lugares, incluso hay quienes estudian desde el extranjero, al igual que sus compañeros de grupo y profesores. El Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia (SUAYED) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), desde 1972 ha ofrecido estudios en la modalidad abierta y en el 2005 inició con la primera generación de alumnos en la modalidad a distancia, actualmente el SUAYED representa un poco más del 10% de la población escolar de toda la Universidad (CUAIEED, 2022).

Con el problema de salud pública mundial ocasionado por el virus SARS-CoV-2 en los años 2020 y 2021, ocasionó el distanciamiento social, que propició que realizáramos la mayoría de nuestras actividades a través de los servicios de Internet y el estudio no fue la excepción.

De acuerdo con las últimas cifras de la UNESCO (2021), en México 37.5 millones alumnos resultaron afectados por el cierre de instituciones educativas por causa del COVID-19 y de éstos, 4.4 millones son alumnos de nivel superior que en el mejor de los casos pudieron emigrar hacia una modalidad de estudios a distancia, en casos donde las instituciones educativas junto con su planta académica, áreas administrativas y tecnológicas hayan reaccionado para dar continuidad con sus servicios educativos. También los alumnos debieron contar con la infraestructura mínima posible para sostener sus estudios bajo dicha modalidad, como es al menos un dispositivo de cómputo (PC, laptop, tableta o teléfono inteligente), conexión a Internet y un espacio físico adecuado para estudiar.

A partir de dicho problema, la educación a distancia tuvo una mayor difusión entre la sociedad en general; ya sea para iniciar o continuar sus estudios en cualquier nivel. La emergencia sanitaria permitió avanzar diez años en términos de la aceptación en el uso de la tecnología; lo mismo ocurrió con las universidades, profesores y alumnos, quienes tuvieron que adaptarse a las clases en línea, “debemos volvernos más alfabetizados en términos digitales para ser más proactivos” (Guadalupe Lugo, 2021).

La demanda por los cursos en la llamada educación no formal creció a nivel mundial. Por ejemplo, de la asociación que existe entre la UNAM y la empresa Coursera reportaron que en el 2020 beneficiaron a 1,634,691 personas con 103 cursos abiertos masivos en línea (MOOC, por sus siglas en inglés), a diferencia del año previo a la pandemia (2019) benefició a 628,865 personas; lo que refleja un incremento de casi tres veces más personas (UNAM, 2021).

A nivel licenciatura en su modalidad a distancia de la UNAM, en los años 2018 y 2019 tenía una población escolar de 15,270 y 16,759 estudiantes, respectivamente; en 2021 reportó una población de 19,508 estudiantes, es decir casi 3,000 más en comparación con el 2019. Incluso en el 2021 fue la primera vez que la modalidad a distancia alcanzó a la modalidad abierta del SUAyED en términos de población escolar, siendo así equiparables en cuanto a la cantidad de estudiantes (CUAIEED, 2022). Y de acuerdo con cifras preliminares de la población escolar del SUAyED ya ubica a la modalidad a distancia por encima de la abierta con 20,764 y 19,813, respectivamente (UNAM, 2022a).

Al analizar las cifras de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), reportan en el nivel de licenciatura universitaria y tecnológica en modalidades no escolarizadas para el ciclo escolar 2019-2020 una matrícula total de 869,556 alumnos; en comparación con el ciclo escolar anterior (2018-2019) informó una matrícula total de 636,860 alumnos (ANUIES, 2021), lo que representa un incremento de 232,696 alumnos de un ciclo escolar previo al actual. Al seguir analizando en ciclos escolares anteriores es que damos cuenta que del 2015 al 2018 tuvieron en promedio un crecimiento de 51 mil alumnos entre ciclos, lo que hace que el mayor aumento de matrícula en modalidades no escolarizadas (a distancia) en el nivel licenciatura universitaria y tecnológica de los últimos cinco años se diera justo entre los dos últimos ciclos reportados (2019-2020), creciendo cuatro veces más a su promedio histórico registrado.

Como lo muestran las cifras, la modalidad a distancia en nuestros días se ha revalorado e incluso, cada vez más personas la consideran como una primera opción para realizar estudios a nivel licenciatura o posgrado. En general, los estudios en la modalidad a distancia se definen como modelos educativos innovadores, flexibles y democratizadores, ya que los procesos de enseñanza-aprendizaje son mediados a través de las tecnologías de información y la comunicación (TIC); ofrecen la posibilidad de combinar las responsabilidades familiares y laborales con los estudios, a quienes se dificulta asistir a clases diariamente permite la disminución de los traslados a la Universidad, lo que también se refleja en el mejor uso de los recursos de tiempo y dinero de los estudiantes; así como la posibilidad de ofrecer una mayor cobertura de los servicios educativos a sectores más amplios de donde se encuentran físicamente las universidades.

Por otro lado, la modalidad a distancia también exige una mayor autonomía a sus estudiantes a diferencia de las modalidades escolarizadas o presenciales, por mencionar las más preponderantes están: una mejor administración del tiempo, mayores habilidades en el uso de las TIC y un constante desarrollo autodirigido. Respecto a este último, también se le conoce como aprendizaje autónomo, aprendizaje autorregulado o autoaprendizaje. De acuerdo con Brockett & Hiemstra (1998) y Knowles, (1982) mencionado en Fraile (2006) el aprendizaje autodirigido es un proceso en el que el individuo asume la iniciativa, con o sin ayuda de los demás, en el diagnóstico de sus necesidades de aprendizaje, la formulación de sus metas de aprendizaje, la identificación de los recursos necesarios para aprender, la

elección y aplicación de estrategias adecuadas y la evaluación de los resultados de aprendizaje.

Un problema que comparten estos modelos educativos innovadores, flexibles y democratizadores (modalidad a distancia) con la educación tradicional, también llamada educación escolarizada o presencial, son sus altos índices de abandono a nivel licenciatura, particularmente. De acuerdo con Ornelas, (2019) se sabe poco sobre el porqué abandona el alumnado los programas abiertos y a distancia. Sin embargo, la matrícula está en aumento, ya que los aspirantes a estudios superiores cada vez más la consideran como una posibilidad.

Como lo señala Alcoba González et al., (2014) el conocimiento se interpreta como un activo para las organizaciones, lo que éstas se plantean es cómo gestionarlo con el fin de que se ponga al servicio de sus objetivos, ¿Cómo hacer que un valor intangible se transforme en uno tangible? Es decir, en un beneficio económico en el caso de las empresas y en un beneficio social y cultural en el caso de otro tipo de organizaciones como podrían ser las universidades.

Sin duda sería de gran repercusión social el lograr reducir las tasas de abandono en las instituciones de educación para cualquier nivel y modalidad. Es por esto que vemos en las Ciencias de la Administración y en particular de su línea de investigación de Administración del Conocimiento, el marco de investigación para generar, administrar, transmitir y transformar el conocimiento sobre las principales motivaciones e intereses de las personas para estudiar, de los estudiantes por mantener y concluir sus estudios en la modalidad a distancia a nivel licenciatura. No hay que olvidar que ahora más que nunca, el recurso intangible más valioso en nuestros tiempos es el poder de la información y del conocimiento (Moreno, 2017).

Partiendo de la premisa de Peter M. Senge, donde manifiesta que las organizaciones que aprenden son lugares:

Donde las personas continuamente expanden su capacidad para crear resultados que realmente desean, donde se potencian nuevos y expansivos patrones de pensamiento, donde se da rienda suelta a las aspiraciones colectivas y donde las personas se encuentran aprendiendo continuamente para entender el conjunto del que forman parte (Senge, 2012).

Las universidades son el tipo de organización que mejor encajan con el perfil que menciona Senge, donde siempre deben aprender y ahora se vuelve más imperante la necesidad de volver a aprender de sus entidades, relaciones y actores en estos nuevos contextos. El conocimiento ha pasado a ser el recurso estratégico más importante y el aprendizaje la principal de sus capacidades (Carrillo et al., 2004).

La presente investigación tiene como propósito principal diseñar un Modelo de Administración del Conocimiento en la Gestión de Programas de Modalidad a Distancia en Instituciones de Educación Superior. A través del análisis del abandono

escolar, se busca identificar puntos críticos en la relación entre los principales factores que inciden en este fenómeno y proponer un modelo de administración del conocimiento en el contexto postpandemia.



## Capítulo 1 Planteamiento del problema

### 1.1 Contexto de la investigación

El Sistema Educativo Nacional está compuesto por los tipos: básico, medio superior y superior; en las modalidades escolar, no escolarizada y mixta. Donde cada uno de los tipos está integrado por niveles, por ejemplo: la educación de tipo básico la integran los niveles preescolar, primaria y secundaria (SEP, 2015). Es importante señalar que dentro de la modalidad no escolarizada se pueden diferenciar las modalidades abierta y a distancia, mismas que la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) define de la siguiente manera.

- Abierta: en esta modalidad se imparten asesorías presenciales en los días y horarios que establece cada escuela o facultad, o bien, según los requerimientos del estudiante y en acuerdo con el asesor (DGAE, 2009).
- A distancia: esta modalidad educativa surge como apoyo al sistema abierto y al presencial, es totalmente a distancia, su esquema metodológico se basa en el estudio independiente y hace uso de las tecnologías de la información y comunicación como herramientas del proceso enseñanza –aprendizaje (DGAE, 2009).

A su vez podemos diferenciar los procesos de ingreso y egreso para cada uno de los niveles del Sistema Educativo Nacional, es decir, desde los alumnos que ingresan a la primaria hasta los que egresan del doctorado, según sea el caso. Es evidente que, en los sistemas educativos de cualquier tipo, modalidad y nivel, no llegan a egresar todos los alumnos que en un momento ingresaron. La Dirección General de Planeación, Programación y Estadística Educativa de la Secretaría de Educación Pública (SEP), publicó una simulación de la trayectoria de los alumnos nivel básico que ingresaron a la primaria en el ciclo 2001-2002 hasta su egreso de nivel licenciatura en 2017-2018 (ver Figura 1).

Figura 1. Modelo de tránsito escolar en el sistema educativo escolarizado



Adaptado de “Sexto Informe de Labores 2017-2018”, (SEP, 2018).

La Figura 1 muestra cada uno de los niveles de la trayectoria educativa y explica que de 100 alumnos que ingresaron a la primaria, solo 24 lograron concluir sus estudios de nivel licenciatura. Las cifras dentro de los rectángulos indican las tasas de absorción y las que se encuentran fuera de éstos, señalan el abandono entre los niveles de la trayectoria escolar. Por lo que podemos decir que el Sistema Educativo Nacional tiene una absorción final y total del 24% que va desde la primaria (nivel básico) hasta la licenciatura (nivel superior).

Es oportuno precisar que el término “abandono” es considerado por muchos como una palabra que castiga al alumno, ya que descarga en él una total responsabilidad de su posible fracaso académico, cuando en realidad son varios los elementos que interactúan en su proceso educativo y en cierta medida son corresponsables de su éxito o no éxito académico, como son la misma institución educativa en la que estudia, los profesores, los administradores de quienes reciben la atención en sus procesos de gestión escolar, responsables de la infraestructura tecnológica y del soporte técnico, solo por mencionar a los más importantes.

Además del abandono, el término “deserción” también se usa para referirse al fracaso académico, pero éste se relaciona más con las personas en formación castrense y que deciden separarse o separarlos del grupo al cual pertenecen; en muchas de las ocasiones se usan de forma indiscriminada los términos abandono y deserción. Por otro lado, el término “rezago” es la condición en la que el alumno se encuentra con un avance en créditos o con una trayectoria escolar menor a la esperada; inclusive para una mejor identificación de los alumnos bajo dicha condición, el rezago se puede clasificar en bajo, medio, alto o extremo. Para propósito prácticos, en el texto se utilizará el término de abandono bajo la consigna que el alumno es el principal responsable de su éxito o no éxito académico, pero sin

dejar de lado que es parte de un sistema educativo y de sus relaciones. (Moreno & Calderón, 2021).

Ahora bien, cuando hablamos de las tasas de absorción y abandono debemos tener presente que éstas forman parte de una serie de indicadores educativos, los cuales, de acuerdo con la SEP se definen como “instrumentos que permiten medir y conocer la tendencia o desviación de las acciones educativas, con respecto a una meta o unidad de medida esperada o establecida; así como plantear previsiones sobre la evolución futura de los fenómenos educativos” (SEP, 2019). Entre los indicadores educativos de desempeño más utilizados se encuentran: absorción, analfabetismo, aprobación, tasa bruta de escolarización (cobertura), abandono escolar, eficiencia terminal, grado promedio de escolaridad, entre otros tantos. En el contexto nacional, la educación superior presenta los siguientes indicadores de eficiencia relacionados a las tasas de absorción, abandono y eficiencia terminal (ver Tabla 1).

*Tabla 1. Principales indicadores de eficiencia de educación nivel superior*

<b>Indicadores de eficiencia</b>	<b>2012-2013</b>	<b>2013-2014</b>	<b>2014-2015</b>	<b>2015-2016</b>	<b>2016-2017</b>	<b>2017-2018</b>	<b>2018-2019</b>	<b>Prom.</b>
Absorción (%)	85.9	74.8	76.4	72.9	73	74	73.7	73.5
Abandono escolar (%)	7.2	8	6.9	7	7.2	6.8	6.6	7.5
Eficiencia terminal (%)	73.7	71.3	71.9	70.2	70.1	71.5	72.3	71.5

Adaptado de “Sexto Informe de Labores 2017-2018”, (SEP, 2018).

Como se muestra en la Tabla 1, en México se tiene una tasa de eficiencia terminal del 71.5% en promedio para los siete ciclos presentados, lo que quiere decir que del total de alumnos que ingresan a nivel superior, el 29% no logra egresar de manera regular (dentro del tiempo curricular establecido), y se encuentran en una situación de abandono escolar o reprobación. Y justo guarda mucha relación con lo presentado en la Figura 1, ya que al señalar que 34 ingresan a licenciatura y de éstos, 24 son los que egresan, resulta tener una eficiencia terminal del 70% (24/34).

Al igual en el proceso de ingreso al SUAyED de la UNAM no es la excepción, ya que solo una fracción de los aspirantes que se registran son los que logran finalmente inscribirse al primer semestre de alguna carrera a nivel licenciatura. Para tener más claras las tasas de absorción y abandono que tiene la modalidad a distancia, se analizaron los registros e ingresos de la primera convocatoria (2005-2) y las sucesivas por un tiempo de diez años, es decir, hasta el 2015, de las cuales se obtuvieron las siguientes tasas calculadas por cada una de las fases del proceso (ver Figura 2).

Figura 2. Proceso de ingreso a la modalidad a distancia del SUAyED y sus tasas de abandono



Adaptado de “Resultados de Convocatoria” y “Rendimiento Escolar 2015-2”, (PAI & DGAE, s. f.).

La Figura 2 muestra que de 100 aspirantes que se registran en línea al momento que se publica la convocatoria; 80 son los que presentan el examen de ingreso; 37 cursan los propedéuticos (actualmente conocido como Programa de Apoyo al Ingreso, PAI), de los cuales 36 son los que sí acreditan y continúan en el proceso de admisión; resultando que 30 son los que finalmente sí logran inscribirse a un primer semestre. Cabe mencionar que la mitad de los aspirantes que presentan el examen no logran aprobarlo, siendo la fase más selectiva de todo el proceso. También es de hacer notar que en la última fase del proceso (propedéutico acreditado – inscripción a primer semestre), en virtud que han cumplido con todos los requisitos, aún son seis los aspirantes que por distintas razones no continúan con la culminación del proceso de ingreso. Por lo que 30 de cada 100 son los que sí logran inscribirse a primer semestre en la modalidad a distancia del SUAyED. Un adecuado proceso de selección puede tener efectos positivos no solo en la integración sino en la permanencia de un alumno en la institución a la que tuvo acceso (Romo & Fresán, 2001).

De acuerdo con Zárate (2018) solo el 6.5% de los jóvenes fue aceptado en el examen de admisión para las modalidades abierta y presencial a nivel licenciatura de la UNAM. Con base en los procesos de ingreso por modalidades que oferta la UNAM, los aspirantes tienen mayor probabilidad de quedar inscritos en las carreras que oferta la modalidad a distancia en comparación con las otras (presencial o abierta).

En cuanto al proceso de egreso, el anuario estadístico de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), reportó para el ciclo escolar 2020-2021 un total de 376,648 egresados y 242,493 titulados de licenciatura

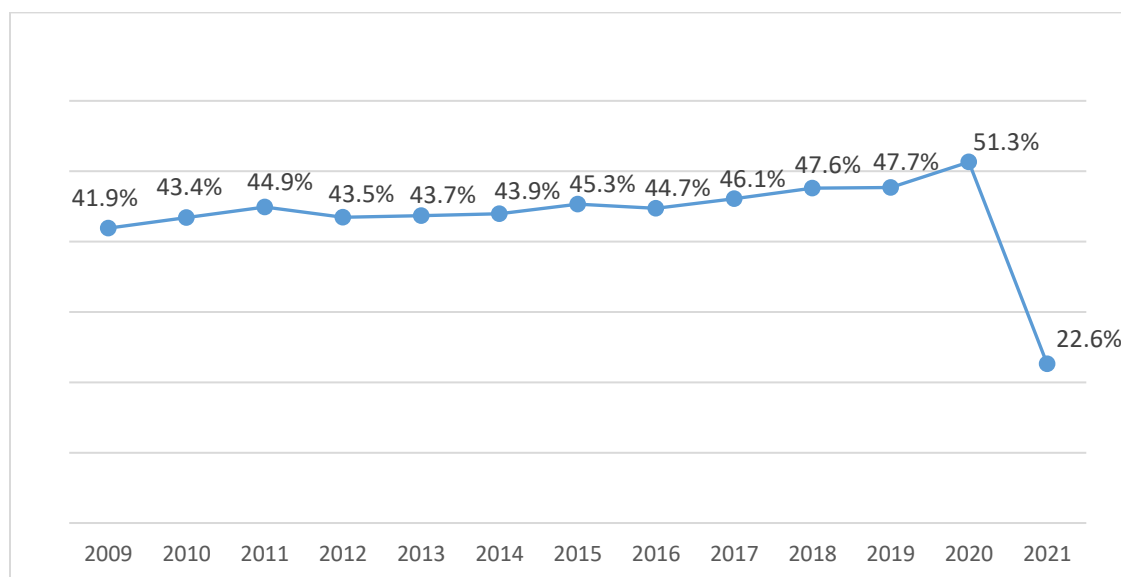
universitaria y tecnológica con sostenimiento público, de los cuales, 24,469 (6%) y 12,111 (5%) son egresados y titulados de modalidades no escolarizadas, respectivamente. En el mismo instrumento de información se puede consultar las cifras de las principales instituciones educativas de nivel superior que son referente en nuestro país, en cuanto a la modalidad de estudios no escolarizada. Por ejemplo:

- La Universidad Abierta y a Distancia (UNAD) de México tiene una matrícula de 96,033 alumnos, han egresado 3,063 y titulado 1,407 alumnos (ANUIES, 2021).
- El Instituto Politécnico Nacional (IPN) tiene una matrícula de 5,484 alumnos, han egresado 198 y titulado 45 alumnos (ANUIES, 2021).
- En el caso del SUAyED de la UNAM, la Agenda Estadística 2021 de la Universidad reporta una población escolar a nivel licenciatura de 39,082 alumnos, 2,493 egresados y 653 títulos expedidos (UNAM, 2021).

El anuario de la ANUIES no reporta la eficiencia terminal de los programas de estudio en ningún nivel ni modalidad. Para el caso de la IPN se consultó la Agenda Estadística 2020 (<https://www.ipn.mx/estadisticas.html>) sin encontrar mayor información al respecto y la UNAD de México en ningún sitio o portal con acceso abierto ofrece información sobre la eficiencia terminal de sus alumnos, solo la reportan en términos cualitativos. La SEP reporta dicho indicador por nivel de estudios, entidad federativa y tipo de sostenimiento, sin mayor desagregación (SEP, 2018), a su vez indica que “la eficiencia terminal es el indicador estrella de todo sistema de información educativa porque refleja la eficacia para absorber a los estudiantes en primer lugar, pero después para retenerlos durante todo el proceso formativo y, finalmente, convertirlos en ciudadanos plenos y productivos para su bien y para el de su país” (SEP, 2019).

Respecto a la UNAM, en marzo de 2022 publicó el sitio electrónico: Sistema Integral de Información Académica (SIIA), de acceso abierto con el propósito dar cuenta, a través de datos e indicadores seleccionados, de la composición de los sectores académicos de la UNAM, así como de los avances, logros y productos de las actividades académicas que se desarrollan en los ámbitos de investigación, docencia y extensión universitaria (UNAM, 2022b). Este Sistema sí ofrece información sobre indicadores de desempeño académico estudiantil, entre sus diferentes secciones se encuentra “reporte entidades” que posibilita consultar la ficha interactiva de indicadores de desempeño académico y estudiantil. Al entrar a dicha sección y buscar el egreso que han tenido los alumnos de la Universidad, se localiza la gráfica interactiva que presenta información sobre el porcentaje de egreso en tiempo curricular (ver Gráfica 1).

Gráfica 1. Porcentaje de egreso estudiantil en tiempo curricular, UNAM



Adaptado de "SIIA" (UNAM, 2022b).

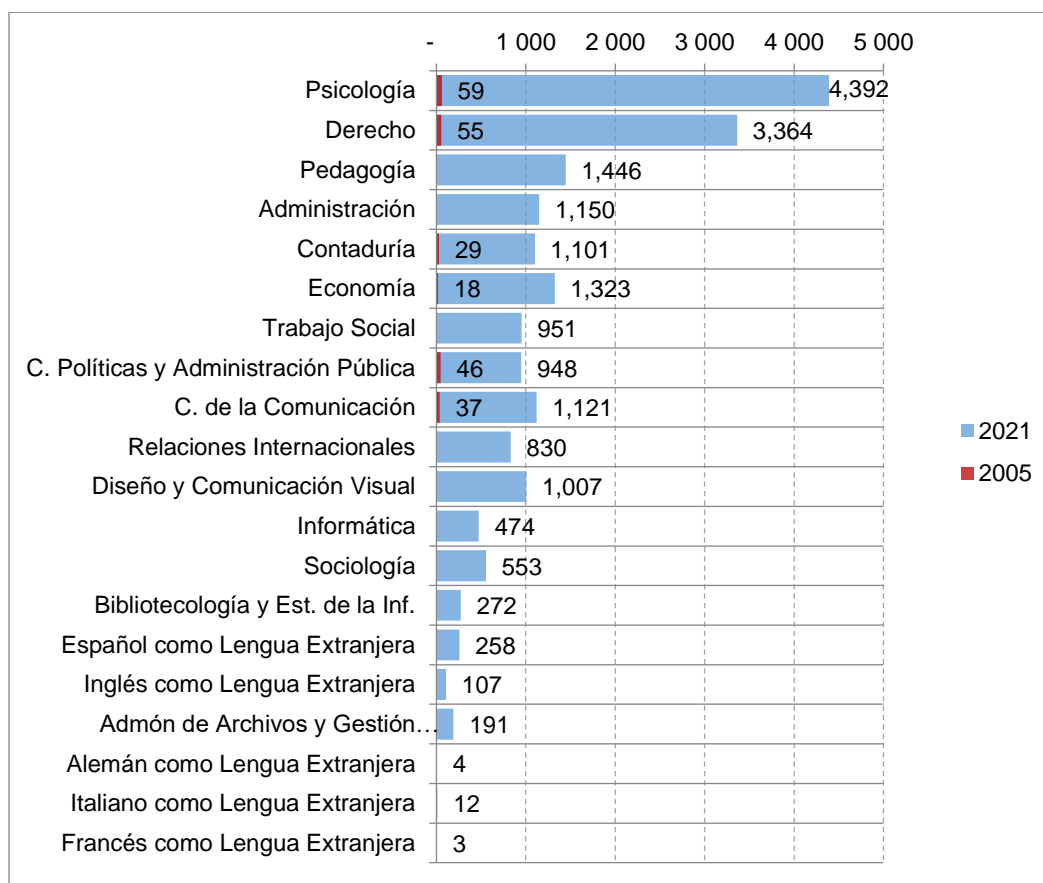
De acuerdo con el catálogo de Indicadores para Evaluar la Calidad de la Gestión Universitaria, define a la eficiencia terminal como a la relación que existe entre el número de alumnos que egresan de la UNAM, al haber acreditado todas las asignaturas correspondientes a un mismo plan de estudios en el tiempo estipulado, y los que ingresan de la misma generación (UNAM, 2019). En términos prácticos, es el porcentaje de alumnos que concluyen sus estudios en tiempo curricular y sí considera el análisis longitudinal a través del tiempo.

En la Gráfica 1 se puede apreciar la disminución en el 2021, al pasar en el 2020 de un 51.3% al 22.6% de egreso en tiempo curricular. De lo que se puede intuir que se debió a efectos de la pandemia en el porcentaje de egreso en la Universidad.

## 1.2 Problema de investigación

El SUAyED de la UNAM, inició la modalidad a distancia en el año de 2005 con la oferta de seis carreras y la inscripción de 244 alumnos en la sede del estado de Tlaxcala (Moreno, 2015). Hasta agosto de 2022, la modalidad a distancia del SUAyED tenía una población escolar de 19,507 personas en las 20 carreras de nivel licenciatura (CUAIEED, 2022).

Gráfica 2. Modalidad a distancia: Población escolar por años y carreras, SUAyED-UNAM



Adaptado de "Agenda Estadística UNAM" (UNAM, 2021).

La Gráfica 2 presenta la comparación entre el número de carreras y población escolar desde el año que inició (2005) a agosto del 2022 (Agenda Estadística UNAM, 2021). Al analizar los datos por entidades académicas, las tres con mayor población estudiantil son: la Facultad de Estudios Superiores Iztacala (4,392 alumnos en la carrera de Psicología); la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales (3,425 alumnos distribuidos en las carreras de Ciencias Políticas y Administración Pública, Ciencias de la Comunicación, Relaciones Internacionales y Sociología); la

Facultad de Contaduría y Administración (2,725 alumnos distribuidos en las carreras de Contaduría, Administración e Informática).

La modalidad a distancia en estos últimos 17 años casi ha cuadruplicado su oferta y ha logrado incrementar en casi 80 veces más la población escolar en comparación con el año 2005. Es importante mencionar que al paso del tiempo el concepto de sede ha venido a disolverse, ya que los alumnos de la modalidad a distancia tienen presencia a nivel nacional e incluso, unos cuantos radican en el extranjero (Moreno, 2015). Con lo anterior, la modalidad a distancia del SUAyED ha venido a refrendar su compromiso establecido en el artículo primero de su Estatuto, es decir, “El Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia de la UNAM está destinado a extender la educación media superior y superior hacia grandes sectores de la población...” (DGAE, 2009).

Ahora bien, en la UNAM no ha dejado de impulsar el diseño y desarrollo de instrumentos de evaluación que den cuenta de los principales indicadores de desempeño. Por ejemplo:

- En el 2015 se participó en el desarrollo del catálogo de Indicadores de Desempeño para la Educación Superior a Distancia UNAM, con el propósito de sentar las bases para que “las entidades (o la institución en su conjunto) puedan compararse entre sí o con otras instituciones; mejorar procesos; impulsar procesos de innovación educativa o académica; distribuir los recursos conforme a prioridades, y rendir cuentas a las propias comunidades, a instituciones públicas, organismos internacionales y, en general, a la sociedad en su conjunto” (UNAM, 2015).
- En el 2020 se liberó el Observatorio de Datos del SUAyED (<https://public.tableau.com/app/profile/cuaieed>), cuyo objetivo es el de presentar y difundir los principales indicadores del Sistema para su análisis a través de la interacción dinámica de los datos académicos apoyados en la visualización y estadística.
- Con la reciente publicación del SIIA, ofrece la posibilidad sin importar de la modalidad de estudio a la que nos refiramos, tener acceso a las estadísticas oficiales que den cuenta de la eficiencia terminal de sus programas de estudio, misma que permiten un análisis longitudinal y a lo largo del tiempo entre las diferentes cohortes generacionales, por carreras, nivel y modalidades.

Con todo lo desarrollado hasta ahora es que la Universidad cuenta con los instrumentos que dan cuenta de los principales indicadores de desempeño, así como de la evaluación del impacto que tienen las actividades y resultados del trabajo académico en beneficio de contrarrestar el abandono escolar y aumentar la eficiencia terminal de los alumnos. Buscando así, disponer de la información y

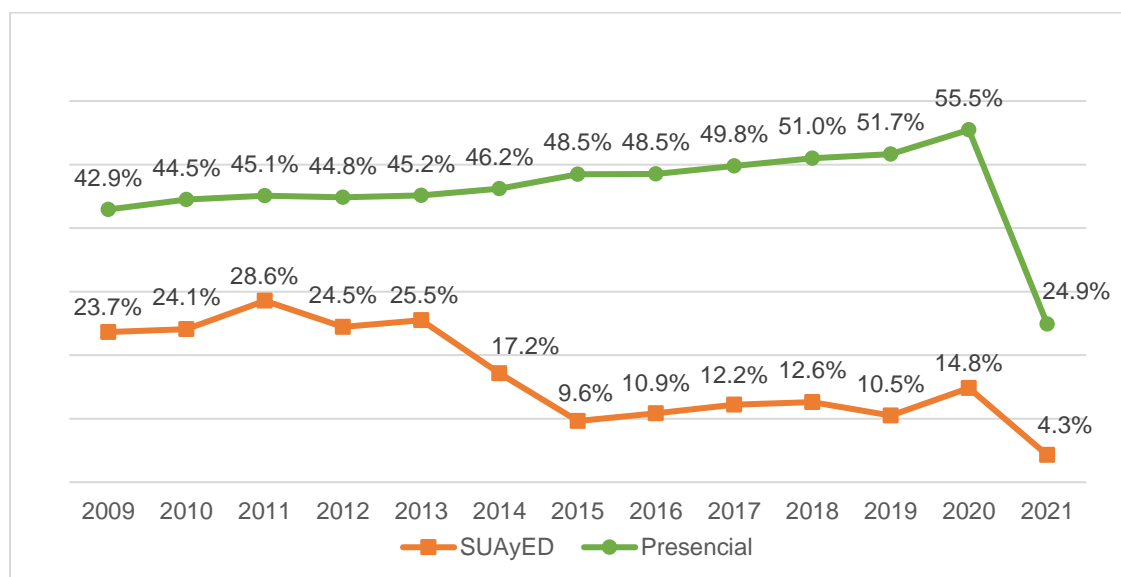


conocimiento que éste produce para propiciar un mayor beneficio social, tal como lo mencionan Moreno (2017) y Alcoba González et al., (2014).

Como ya se mencionó, la modalidad a distancia de la UNAM es la que mayor crecimiento ha tenido en los últimos años en comparación con las otras modalidades de estudio, ha crecido tanto en la oferta académica, infraestructura, personal docente, alumnos y cobertura. Pero también para los que se relacionan de alguna manera con la modalidad, se sabe que las tasas de abandono en los programas a distancia son conocidas por ser significativas. Yukselturk et al., (2014), investigaron lo que varios autores dijeron estar de acuerdo: las tasas de abandono para la educación a distancia son generalmente más altas que para la educación convencional. Muchos estudiantes abandonan sus cursos y programas en modalidades a distancia o en su defecto, los terminan insatisfechos.

Ahora con el SIIA es que podemos identificar el porcentaje de egreso estudiantil en tiempo curricular por modalidades de estudio en la UNAM y como se puede notar en la Gráfica 3, hay una marcada caída entre los años 2020 y 2021.

*Gráfica 3. Porcentaje de egreso estudiantil en tiempo curricular por modalidades, UNAM*



Adaptado de "SIIA" (UNAM, 2022b).

Al comparar los porcentajes de egreso en tiempo curricular en los dos últimos años entre modalidades de la UNAM, podemos notar que para el caso de presencial pasó de 55.5% a 24.9% y para el SUAYED de un 14.8% a 4.3%. Al analizar las tasas de cambio entre modalidades, podemos notar que las modalidades del SUAYED resultaron más afectadas en términos proporcionales, con una diferencia del 71% entre los años 2020 y 2021.

Sin duda a todos afectó la pandemia en diversas áreas, pero ¿Por qué durante la pandemia resultó el SUAyED ser el más afectado por el fenómeno del abandono en comparación con la modalidad presencial de la UNAM?

Es de llamar la atención, ya que la modalidad a distancia del SUAyED desde que inició ha ofrecido los procesos de enseñanza-aprendizaje apoyados por las TIC, a través del uso de recursos de información y comunicación en línea. Y es reconocida por incorporar un modelo de estudios innovador, democratizador y flexible. Si bien la población de la modalidad abierta tiene un esquema de asesorías flexibles de manera presencial entre profesores y alumnos, también disminuyó en el egreso en estos dos últimos años. La modalidad presencial de manera súbita tuvo que reformular sus esquemas de trabajo y adoptar el uso de la tecnología para no perder la continuidad de las clases. La capacidad de cambio y apropiación tuvo que darse en muy poco tiempo y como lo mencionó el Director de la Facultad de Contaduría y Administración, el maestro Tomás H. Rubio Pérez en la bienvenida SUAyED 2023-1:

logramos transitar en los peores momentos en la pandemia, la UNAM en ningún momento se quedó detenida, siguió adelante, siguió caminando y se recargó en uno de los sistemas más importantes que hoy celebra sus jóvenes 50 años, es más nuevo que nunca el SUAyED y gracias a este Sistema, todo el Sistema presencial pudimos tener diferentes experiencias para que siguiéramos adelante y la academia no se pudiera detener en todos los sentidos (CUAIEED UNAM, 2022).

Ahora más que nunca el estudiar en la modalidad a distancia se ha convertido en la primera opción e incluso, para algunos se ha convertido en la única para continuar estudiando. Lo que ha llevado a que cada vez más instituciones de educación se sumen a ofertar sus programas de estudios a través de plataformas tecnológicas que posibiliten enseñar y estudiar en la modalidad a distancia o en línea.

Por otro lado, en algunas Instituciones de Educación Superior existe una subutilización de los datos académicos y su nivel de desagregación, ya que a pesar de tener claros qué indicadores educativos miden el desempeño de cualquier sistema educativo, cómo se calculan y los beneficios de conocerlos, estos indicadores no son utilizados para medir la eficiencia del sistema y, en consecuencia, no aporta hacia una toma de decisiones más informada por parte de los involucrados. De acuerdo con Armando Loera “los indicadores educativos además de comunicar el estado real de la educación deben introducir procesos de decisión” (SEP, 2019). Por lo tanto, es difícil tener un claro panorama del sistema de educación en la modalidad a distancia y definir las líneas de acción que busquen aumentar la eficiencia terminal, al mismo tiempo que disminuyen las tasas de abandono. Lo anterior esclarece la necesidad de contar con mejores formas de administrar el conocimiento que soporte la toma de decisiones con base a los datos e información de los alumnos SUAyED. Como advierte Moreno (2016), “el costo de

la pérdida de un alumno es muy alto en términos de menoscabo de tiempo, esfuerzo y dinero por parte de todos los involucrados (alumnos, maestros y universidades). Tan pronto un alumno a distancia deja el programa, se pierde casi toda conexión con él y las instituciones por lo general no hacen nada para determinar los factores que motivaron la deserción del alumno”.

Estamos frente un suceso en la historia de la humanidad, que representa un ejemplo de que las organizaciones siempre están expuestas a cambios repentinos y a fuerzas externas que exigen a reformular las maneras de pensar para mejorar sus procesos, sus relaciones y entender mejor sus principales actores en los nuevos contextos cambiantes. Es imperante contar con modelos de administración del conocimiento que recojan la experiencia de los cambios que trajo la pandemia y dar un sentido claro a la nombrada “nueva realidad”. Hemos visto que, en estos dos años de transición los alumnos que pudieron cambiar hacia la modalidad a distancia se vieron expuestos al problema del abandono e incluso, aquellos que eran nativos de dicha modalidad en términos proporcionales fueron los que más padecieron este problema.

Las instituciones de educación también están obligadas a aprender de sus experiencias, es vital identificar y organizar el nuevo conocimiento de sus actores y así transformarse hacia la “nueva realidad” de la educación a distancia. Ahora más que nunca es de vital importancia entender mejor a la modalidad a distancia, tanto por su nivel de aceptación entre la sociedad y por la baja eficiencia terminal de sus estudiantes.

### **1.3 Pregunta de investigación**

¿Cómo la interacción entre los elementos y las relaciones en un modelo de administración del conocimiento diseñado para la gestión de programas en la modalidad a distancia en Instituciones de Educación Superior permite identificar los puntos críticos en la eficiencia terminal de los alumnos?

### **1.4 Objetivo general**

Diseñar un modelo de administración del conocimiento en la gestión de programas en la modalidad a distancia en Instituciones de Educación Superior que reconozca los factores que inciden en la eficiencia terminal de los alumnos; con el propósito de identificar tanto los factores que motivan o desalientan a los alumnos en terminar o abandonar sus estudios, respectivamente.

### **1.5 Objetivos específicos**

- Analizar el SUAyED desde una Escuela del Pensamiento Administrativo y precisar los principales modelos explicativos del abandono estudiantil.
- Diseñar, desarrollar y validar un instrumento de medición que analice los principales factores que inciden en el abandono de los alumnos.
- Desarrollar y aplicar el instrumento, así como analizar las respuestas de los participantes.
- Identificar y seleccionar los factores que inciden en el desempeño académico.
- Transferir el conocimiento adquirido que propicie su transformación (de tácito a explícito).

## **1.6 Hipótesis de investigación**

El reconocimiento de los factores que influyen en la eficiencia terminal permitirá diseñar un modelo de administración del conocimiento para mejorar la gestión de programas de modalidad a distancia en Instituciones de Educación Superior con el objetivo de analizar puntos críticos que inciden en el abandono escolar.

## **1.7 Método de investigación**

Teniendo como precepto que la investigación científica se puede abordar desde dos perspectivas metodológicas: cuantitativa y cualitativa. El presente trabajo de investigación es mixto, donde se da la fusión de los enfoques cuantitativo y cualitativo. Tal como lo señala Monje (2011), “A pesar de que cada opción metodológica se sustenta en supuestos diferentes y tiene sus reglas y formas básicas de acción, establecidas y compartidas por la propia comunidad científica, no son métodos excluyentes y se complementan”.

Grinnell & Unrau (2005), proponen tres posibles modalidades en las que se pueden relacionar ambas metodologías (cuantitativa y cualitativa): el modelo de dos etapas, el modelo del enfoque dominante y el modelo del enfoque mixto. Dada la naturaleza del problema que se atiende en el presente trabajo de investigación, se optó por utilizar el modelo del enfoque mixto donde se utilizan ambos métodos de intervención (inducción y deducción), y no se privilegió un enfoque sobre otro.

El problema de la eficiencia terminal de los alumnos en la modalidad a distancia no sería posible comprenderlo en su totalidad desde un solo enfoque, dada la complejidad que éste representa fue necesario echar mano de ambas metodologías. A continuación, se justifica las razones del porque es esencial la utilización de los enfoques cuantitativos y cualitativos.

Es preciso recurrir a la metodología cuantitativa ya que se procesaron diferentes datos de los alumnos para obtener información de éstos. Se trabajó con datos estructurados, principalmente las bases de datos de las historias académicas de los alumnos en su tránsito en la modalidad a distancia, así como los datos sociodemográficos de los alumnos. Se procesaron tanto variables continuas y discretas, y con el apoyo de la estadística se realizó la medición y descripción de los diferentes perfiles de los alumnos, así como el cálculo y comparación de la eficiencia terminal para las carreras que son objeto de estudio. Y así, establecer los patrones de comportamiento de los alumnos en la modalidad a distancia, por ejemplo: cómo avanzan los alumnos en los semestres, cuánto tiempo les lleva terminar sus estudios, etcétera. Fue necesario entender desde un enfoque que permitiera registrar y analizar los diferentes eventos que son inherentes al problema de la eficiencia terminal de los alumnos a distancia.

Se recurrió a la metodología cualitativa para hacer un mejor modelado de la realidad, donde se privilegió el enfoque sistémico, recordando que el todo es más que la suma de sus partes. Requerimos de dicha metodología, ya que al diseñar un modelo de administración de conocimiento fue vital contar con el proceso inductivo, donde pudimos ir de lo particular a lo general, pasando por la exploración y descripción de las realidades o fenómenos. Se trabajó con datos no estructurados, es decir, no solo se procesaron variables dicotómicas, sino con las percepciones y juicios de valor de los alumnos, con respecto al tema de la eficiencia terminal y su forma de concebir el mundo de la educación a distancia. Debemos estar abiertos al enfoque holístico, donde se consideren la mayoría de los elementos y sus relaciones, así como a la interacción de grupo o comunidades de interés para la propia investigación. Es vital la contextualización de los diferentes entornos en los que se da la educación a distancia y así tratar de capturar o reconstruir la realidad que viven los cada uno de los involucrados.

También fue necesario recurrir a los diferentes análisis estadísticos, como son: análisis y reducción de factores, análisis de confiabilidad, pruebas no paramétricas, análisis de clúster y regresión lineal múltiple, para dar el sustento formal y la significancia estadística a la investigación.

### **1.8 Objeto de estudio**

La investigación se realizó en las carreras de nivel licenciatura en la modalidad a distancia de la División SUAyED de la Facultad de Contaduría y Administración (FCA) de la UNAM.

Se consideraron dichas carreras por ser algunas de las de mayor preferencia en toda la posible oferta de programas de estudio en la modalidad a distancia. De acuerdo con Moreno (2015), las carreras de Contaduría y Administración se ubican en cuarto y tercer lugar acorde con la demanda de los aspirantes, respectivamente. La FCA es la entidad académica con dos de las carreras de mayor población escolar en la modalidad a distancia (ver Gráfica 2). También son unas de las carreras fundadoras con las que inició la oferta en la modalidad a distancia, es decir, en el 2005 la carrera de Contaduría y 2009 la carrera de Administración. Además, se tiene un especial interés con la FCA ya que desde el año 2010 me he desempeñado como asesor en la modalidad a distancia.

Las anteriores razones hicieron que concentre el trabajo de investigación en la FCA y sus carreras de nivel licenciatura en la modalidad a distancia de la UNAM, y sean los factores que inciden en la eficiencia terminal y sus relaciones causales del abandono el objeto de estudio al cual abordar en beneficio de los alumnos, docentes, facultad, Universidad y la sociedad en su conjunto.

Como se ha mencionado, la investigación se realizó para la modalidad a distancia y los alumnos no necesariamente tienen contacto presencial con la FCA y el campus

universitario de Ciudad Universitaria en la Ciudad de México, dado que se encuentran distribuidos en todo México e incluso en el extranjero. Los responsables del sistema educativo y los docentes de dicha modalidad sí tienen contacto y presencia física en la facultad, sin importar desde donde se comuniquen con sus alumnos. La presente investigación se aborda desde una óptica del SUAyED hacia los alumnos, donde la identificación de las variables endógenas y exógenas a las cuales se exponen los alumnos, son de vital importancia para el diseño de un modelo de administración del conocimiento que apoye a la gestión de programas de modalidad a distancia en Instituciones de Educación Superior, como es el caso de la FCA de la UNAM. El marco temporal en el que se realizó la investigación fue entre los años 2016 a 2022.

### **1.9 Justificación**

La investigación se justifica en los ámbitos teóricos, metodológicos y sociales, mismos que se detallan a continuación. En el aspecto teórico al identificar los factores motivacionales que inciden en el desempeño académico de los alumnos en la Universidad particularmente en la modalidad a distancia de la FCA. Metodológicamente al diseñar un modelo de administración del conocimiento que dará otros enfoques interpretativos a la gestión de programas en la modalidad a distancia en Instituciones de Educación Superior.

Social por su contribución al mejor entendimiento de los alumnos y sus necesidades en su tránsito escolar en la modalidad a distancia, que propicien condiciones más alentadoras para llevar a buen término sus estudios de licenciatura, al tiempo que serán menos los alumnos que dejan inconclusos sus estudios, y así cumplir con unos de los propósitos primordiales de la Universidad “formar profesionistas útiles a la sociedad” que estén al servicio del país en la atención de sus principales problemas.

## Capítulo 2 Marco Teórico

### 2.1 La administración del conocimiento en las organizaciones

Comenzaremos por precisar que la administración del conocimiento no es un concepto nuevo, como individuos hemos construido sobre el conocimiento aprendido a lo largo de la vida y como sociedad dentro de una comunidad mundial, recurrimos a los libros para conocer el pasado y no tener que seguir repitiendo errores o reinventando lo mismo. Cuando hemos acumulado conocimiento, hemos comenzado a manejarlo (a veces inconscientemente o deliberadamente) para hacer el mejor uso de lo que sabemos e identificar lo que no sabemos. Una definición breve del concepto de administración del conocimiento es identificar al conocimiento útil que existe en la organización y ponerlo a disposición de otros para que lo utilicen o se basen en él (Atwood, 2009).

La mayoría de las organizaciones conocen la administración del conocimiento, sin embargo, pocas logran una adecuada implementación; Harris & Berg (2003) precisan que uno de los obstáculos es la traducción de los conceptos en acciones que impulsen las estrategias del negocio, por lo que la administración del conocimiento debe estar alineada a los objetivos del negocio.

En el entorno laboral donde la tecnología informa y potencia la mayoría de los procesos organizacionales, la administración del conocimiento no depende exclusivamente de un software o programa computacional. El software puede ayudar o hacer más fácil la administración del conocimiento, pero no es un prerequisite para comenzar a pensar en las maneras de registrar y aprovechar las experiencias de una organización. La administración del conocimiento no es un evento de una sola vez, es un proceso continuo que requiere mantenimiento sino se vuelve obsoleto y no está en posesión de un único departamento, aunque la experiencia de personas como los profesionales de aprendizaje de la organización es vital para el éxito, todo el proyecto de creación de un sistema de administración del conocimiento es mejor atendido por un equipo interdepartamental, y el mantenimiento del sistema es responsabilidad de toda la organización. Para ser efectivos, la administración del conocimiento debe considerar tres componentes vitales: personales, procesos y tecnología (Atwood, 2009).

La creación y administración del conocimiento se ha convertido en uno de los grandes temas de investigación y en el paradigma de gestión por excelencia en el campo de la organización y gestión de instituciones tanto públicas o privadas (Rodríguez-Gómez, 2015).

Todas las organizaciones saludables generan y usan conocimiento. A medida que las organizaciones interactúan con sus entornos, absorben información, la convierten en conocimiento y llevan a cabo acciones sobre la base de la



combinación de ese conocimiento y de sus experiencias, valores y normas internas. Sienten y responden. Sin conocimiento una organización no se podría organizar a sí misma (Davenport & Prusak, 1998).

Para llegar al conocimiento éste requiere de una fuente que lo respalde, como es el caso de los datos e información. Pudiéramos definir a los datos como la materia prima para la creación de información y conocimiento; los datos son un conjunto de hechos discretos y objetivos sobre acontecimientos, imágenes, palabras y sonidos que derivan de la observación o la medida. La evolución de las tecnologías de la información y comunicación han propiciado una notable mejora y desarrollo en los sistemas de captura, almacenamiento y recuperación de datos por parte de las organizaciones y sus miembros (Rodríguez-Gómez, 2015). Los datos no contienen un significado inherente, los datos solo describen una parte de los sucesos, no incluyen opiniones ni interpretaciones, como tampoco bases sólidas para la adopción de medidas.

La información, son datos organizados, clasificados y dotados de significado, que se materializan en forma de mensaje. La información está asociada a un contexto determinado que facilita su interpretación por parte del receptor y es quien determina si el mensaje es información o no. Davenport & Prusak (2001) definieron algunos de los procesos en los que se transforman los datos en información.

- Contextualización: se conoce el propósito por el que se han registrado los datos.
- Categorización: se sabe cuáles son las unidades de análisis de datos.
- Matematización: se conoce el posible análisis matemático o estadístico al que han sido sometidos los datos.
- Agrupación: los datos pueden haber sido resumido de algún modo.

Para explicar qué es el conocimiento en el contexto de las organizaciones retomaremos la definición pragmática de Davenport & Prusak (2001):

El conocimiento es una mezcla fluida de experiencia estructurada, valores, información contextual e internalización experta que proporciona un marco para la evaluación e incorporación de nuevas experiencias e información. Se origina y se aplica en la mente de los conocedores. En las organizaciones, con frecuencia no solo queda arraigado en documentos o bases de datos, sino también en las rutinas, procesos, prácticas y normas institucionales.

Davenport & Prusak (2001), consideran que son cuatro los procesos de transformación de información en conocimiento.

- Comparación: contrastar informaciones pertenecientes a diferentes realidades genera nuevos conocimientos. ¿En qué difiere la información de esta situación comparada con la de otras situaciones conocidas?
- Reflexión causa-efecto: reflexionar sobre la manera en que afecta la información disponible de nuestras acciones. ¿Qué implicaciones proporciona la información para la toma de decisiones y las acciones?
- Conexión: interrelacionar conocimientos e informaciones genera nuevos conocimientos. ¿Cómo se relaciona esta porción del conocimiento con otras?
- Conversación: el intercambio de información y conocimiento con otras personas también genera nuevos conocimientos. ¿Qué piensan otras personas acerca de esta información?

Cuando se combinan varios conocimientos y se les integra los valores propios para la toma de decisiones para la acción, se habla de sabiduría (Rodríguez-Gómez, 2015).

Existen diferentes tipologías de clasificar los conocimientos, para propósitos del trabajo de investigación se utilizará la mencionada en Rodríguez-Gómez (2015) en la que explica que se pueden diferenciar entre las siguientes formas de conocimiento.

- Tácito / Explícito: el conocimiento tácito es personal, porque reside en las personas, y en gran medida inexpresable, difícil de formalizar y comunicar, pero no es subjetivo, ya que se elabora socialmente. En cambio, el conocimiento explícito es la codificación y estructuración del conocimiento tácito para ser compartido y transmitido socialmente.
- Individual / Organizacional: el conocimiento individual es aquel que reside en las personas, en su competencia personal y profesional (conocimientos teóricos y prácticos, aptitudes, experiencia, capacidad crítica, red social, etcétera). Cuando el conocimiento individual se explicita y se comparte, se transforma en conocimiento organizativo, que es aquel que ha pasado a formar parte de la organización convirtiéndose en un valioso activo (propiedad intelectual, estructuras, metodologías y procesos de funcionamiento, cultura organizativa, etcétera). El conocimiento organizacional pasará a ser conocimiento individual mediante procesos de interpretación y reutilización.
- Interno / Externo: se define en relación a su posición respecto a la organización. Mientras el conocimiento externo se refiere al contexto de la organización (mercado, clientes, competencia y tecnología), el conocimiento

interno se concentra en la estructura organizativa, procedimientos, normas y base de conocimiento inherente a la organización.

Nonaka & Takeuchi (1999) determinan cuatro procesos de creación o conversión de conocimiento.

- Socialización: proceso en el que se crea conocimiento compartiendo la experiencia y la cultura con otras personas (cultura organizativa).
- Exteriorización: se formaliza y estructura el conocimiento tácito en conocimiento explícito, a través del diálogo, esquemas, fórmulas, metáforas, analogías, modelos, etcétera. Es quizás la forma de conversión del conocimiento más importante, ya que permite crear conceptos explícitos nuevos a partir del conocimiento tácito (producción - innovación).
- Combinación: proceso de sistematización (análisis, comparación, categorización, etcétera) de los conocimientos explícitos existentes, para la creación de nuevos conocimientos explícitos (procesamiento de la información).
- Interiorización: es el proceso a través del cual las personas absorben el conocimiento explícito, lo incorporan a sus estructuras cognitivas y lo transforman en tácito (aprendizaje organizativo).

Harris & Berg (2003) advierten que, al nombrar un programa de administración del conocimiento, al principio puede denominarse como administración del conocimiento y una vez que se formaliza, se deberá elegir un término altamente significativo para la organización que describa sus objetivos. Las organizaciones buscan administrar sus activos intelectuales, como lo son el capital humano, organizacional y relacional; mismos que son difíciles de valorar y se describen a continuación.

- Capital humano: incorpora las experiencias y conocimientos de la empresa, como sus empleados y socios.
- Capital organizacional: refiere al conocimiento que se ha presentado y está estructurado en archivos de datos, documentos, redes, procesos comerciales, software, patentes, sitios web y otras formas.
- Capital relacional: representa al conocimiento sobre los clientes, los mercados, los proveedores, la competencia, la industria, el negocio y el medio ambiente.

La administración de la información se centra principalmente en la gestión del capital organizacional, esta es una de las razones por la que muchas organizaciones

comienzan utilizando la tecnología para mostrar de manera organizada el acceso a la información digitalizada. Así también, la administración del conocimiento debe incluir el acceso al capital humano y relacional.

Es importante mencionar que la administración del conocimiento no solo se trata de gestionar el conocimiento explícito mediante la organización y acceso a grandes volúmenes de datos, ni que los empleados tienen que expresar su conocimiento tácito de forma explícita para hacerlo accesible Harris & Berg (2003). A pesar de dichas complejidades, la mejor manera de lograr el valor total de la administración del conocimiento es utilizando aplicaciones que puedan combinar e integrar conocimientos explícitos y tácitos. A continuación, se presentan algunos ejemplos mencionados por Harris & Berg (2003) relativos a nombres de programas (organizaciones) y objetivos.

- *Best Practice Replication (Ford Motor Company)*: construyó comunidades de práctica para compartir y replicar mejores prácticas a través de sus sitios de manufactura.
- *After Action Reviews (Ejército de Estados Unidos)*: revisión formal para aprender y planificar a partir de experiencias pasadas (mejores y peores prácticas).
- *Court Management Information System (Corte Europea de Derechos Humanos)*: habilita el acceso público a sus casos y documentos vía la intranet y el sitio web de la corte.

Es fundamental tener presente a los diferentes tipos de conocimientos, así como los procesos de creación o conversión de éste y los distintos tipos de activos intelectuales al momento de proponer un nuevo o mejorar un modelo de administración del conocimiento. De acuerdo con Escudero (1981), los modelos son una construcción que representa de forma simplificada una realidad o fenómeno con la finalidad de delimitar algunas de sus dimensiones (variables), que permite una visión aproximativa, a veces intuitiva, orienta estrategias de investigación para la verificación de relaciones entre variables, y aporta datos a la progresiva elaboración de teorías.

Black (1966) distingue principalmente a cuatro tipos de modelos. Los modelos escala, como a las representaciones icónicas de objetos y fenómenos reales o imaginarios, en base a una identidad parcial entre el modelo y el objeto representado; modelos analógicos, también refieren a representaciones icónicas de objetos y fenómenos, pero con mayor grado de abstracción que los modelos de escalas; modelos matemáticos, son una especie de modelo analógico etéreo, como si las ecuaciones matemáticas se refirieran a un mecanismo invisible cuyo funcionamiento ejemplificasen; modelos teóricos, parten del conocimiento teórico generado en una determinada área, para la creación de nuevos campos del conocimiento.

## **2.2 El SUAyED visto desde la escuela holística del pensamiento administrativo**

Considerando las distintas escuelas del pensamiento administrativo, el SUAyED puede analizarse desde la escuela holística, ya que puede ser vista conceptualmente como una organización flexible que depende de su ambiente (contexto) y tecnología. Desde su ambiente, ya que al considerarlo un sistema organizacional abierto los alumnos y profesores del SUAyED se ven influenciados por su entorno, siendo aún más los alumnos que se encuentran en la modalidad a distancia, ya que al estar dispersos en los diferentes estados de la República Mexicana están expuestos a múltiples entornos.

Como señala Vásquez (2002), gran parte de lo que ocurre en las organizaciones es consecuencia de lo que sucede fuera de ellas. Aunque las organizaciones escogen sus entornos, después son condicionados por ellos, el SUAyED está supeditado por sus múltiples entornos en los cuales tiene cobertura. En relación con la tecnología, es uno de los elementos vitales del SUAyED, ya que posibilita el contacto entre alumnos y profesores a través de un sistema de gestión de aprendizaje (mejor conocido como LMS por sus siglas en inglés), el cual es una plataforma tecnológica que integra los medios de comunicación y recursos de información necesarios en el proceso enseñanza-aprendizaje.

La escuela holística busca dar respuestas a los problemas de eficacia y eficiencia de las organizaciones, siendo que la base vital de toda organización es subsistir, siempre en un primer orden buscará la eficacia sobre la eficiencia; al igual el SUAyED desde que inició la modalidad a distancia en el 2005, ha realizado con compromiso su misión de extender la educación media superior hacia grandes sectores de la población, pero también es necesario que trascienda en la búsqueda de la eficiencia, donde exploremos las formas de mejorar la estructura interna del Sistema y sus actividades, en términos del aprovechamiento de recursos. Lo que viene muy de la mano y relacionamos la eficiencia con dos de las metáforas que propone Morgan (1991) en su libro "Imágenes de la Organización", en el caso particular de concebir a las organizaciones como cerebros y hologramas, al resaltar la importancia del proceso de información y el aprendizaje e inteligencia de las organizaciones, respectivamente. Donde el concepto de holograma está relacionado con el método holográfico inventado y desarrollado por Dennis Gabor en 1948 y ganador del premio Nobel de Física en 1971, al demostrar que es posible crear procesos donde la totalidad puede ser codificada en cada una de sus partes, de forma que todas y cada una de éstas representa la totalidad (surgimientos de las imágenes tridimensionales). A lo que el neurólogo Karl Pribram de la Universidad de Stanford, sugirió que el cerebro funciona en concordancia con los principios holográficos: "la memoria se distribuye a través del cerebro y puede reconstruirse desde cualquiera de las partes". También señala lo siguiente:

comparar un cerebro con un holograma parece ir más allá de todos los límites. La forma en que una lámina holográfica contiene toda la información necesaria para producir una imagen completa en cada una de sus partes

tiene mucho en común con el funcionamiento del cerebro. Y es posible extender esta imagen para crear una visión de la organización donde las capacidades requeridas en la totalidad están envueltas en las partes, permitiendo al sistema a aprender y autoorganizarse y mantener un sistema en funcionamiento incluso cuando partes específicas no funcionan o se retiren (Pribram, 1971).

Haciendo la analogía, el SUAyED es el referente de la Universidad en educación no escolarizada y está presente en algunas de sus escuelas y facultades que, al verlas como partes de un todo, algunos de sus elementos y relaciones pueden funcionar mejor en términos de eficiencia, para después permear a las demás partes del todo. En el contexto actual, siguen siendo vigentes las llamadas organizaciones que aprenden y aprenden a aprender y las IES no son la excepción.

Dentro de la escuela holística se incluye la Teoría de las Contingencias, la cual concibe al hombre como un ser complejo que en sí mismo se considera como un sistema individual que está compuesto por estándares de percepciones, valores y motivaciones, principalmente. De acuerdo con Lawrence (1991), explica que distintos sistemas individuales son desarrollados gracias a la interacción entre los estándares, es decir:

Las percepciones se refieren a la información que el sistema individual obtiene de su ambiente. Los valores son el conjunto de creencias sobre lo que es bueno y lo que es malo, lo importante y sin importancia, lo que se conserva y se apoya conscientemente. Motivos son los impulsos subyacentes o las necesidades que se desarrollan de manera inconsciente a medida que el individuo tiene éxito o fracaso para dominar su ambiente. Estas tres variables (las percepciones, los valores y los motivos) están fuertemente interrelacionadas. Lo que percibe un individuo en una situación particular tiene la influencia de sus valores y motivos. El desarrollo de motivos y valores está influido por el proceso de percepción que determina la información obtenida por el sistema.

Además, establece que los estándares no son estáticos, sino que continúan evolucionando conforme experimentan nuevos problemas. Los mecanismos preceptuales que filtran la información hacia el interior y el exterior del individuo, permiten, por un lado, mantener el sistema individual, y por otro, el aprendizaje a través de nuevas experiencias. A lo anterior, habrá que considerar al hombre digital (homo digitalis), quien es el hombre que se comunica con el mundo por medio de la tecnología de la información (Chiavenato, 2018).

Los involucrados en las modalidades no presenciales de la Universidad, son personas con distintos sistemas individuales, donde cada uno proviene de lugares desemejantes, donde la cultura y sociedad de las diferentes regiones del país moldean de manera muy particular las percepciones, valores y motivos. Basándonos en la teoría de la jerarquía de las necesidades de Maslow, los

participantes no solo buscan satisfacer sus necesidades sociales y de afiliación, sino que también el reconocimiento y autorrealización que la educación puede brindar.

### **2.3 Descripción estadística de los diez primeros años de la modalidad a distancia del SUAyED en la Facultad de Contaduría y Administración de la UNAM**

Con el propósito de analizar el objeto de estudio de la presente investigación, se presentan las estadísticas de las carreras de Contaduría y Administración en la modalidad a distancia de la FCA, en sus diez primeros años desde su creación y así tener un mejor entendimiento del tamaño en cuanto a su población escolar e importancia para la sociedad en general.

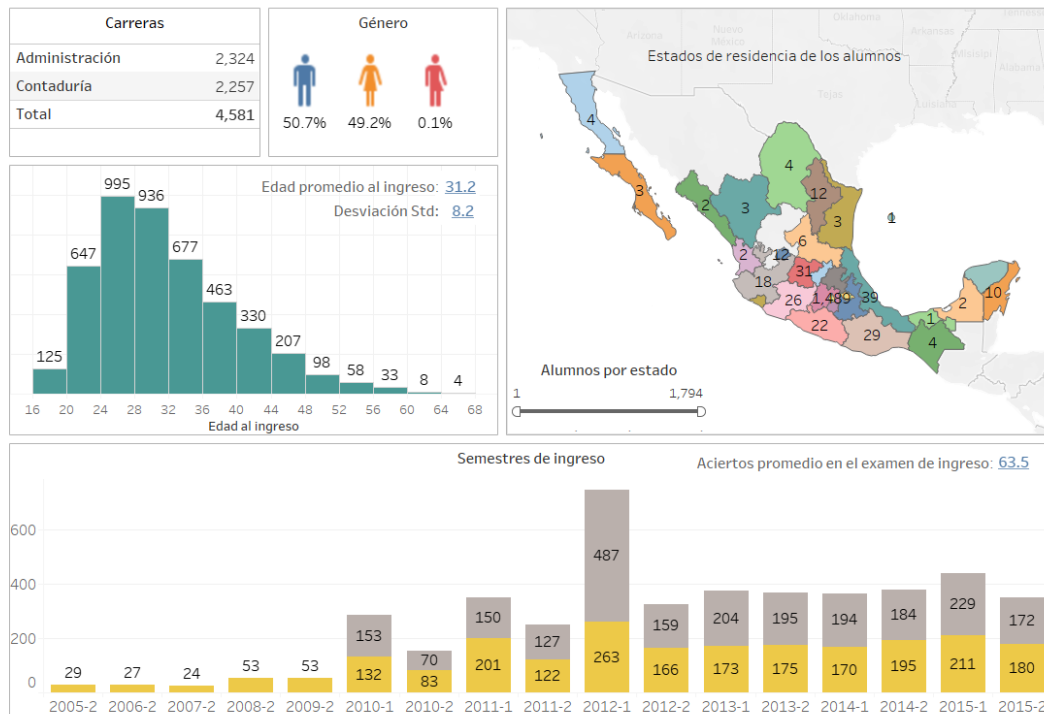
La descripción estadística que a continuación se presenta, se realizó con base a los datos que concentra la División del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia (SUAYED) de la FCA, a través de la Dirección General de Administración Escolar (DGAE) y la Coordinación de Universidad Abierta, Innovación Educativa y Educación a Distancia (CUAIEED), todas de la UNAM. Los datos se clasificaron en las siguientes categorías:

- Primer ingreso: carreras, semestre de ingreso y aciertos promedio obtenidos en el examen admisión.
- Antecedentes académicos: promedio obtenido en los últimos estudios, tiempo sin estudiar y nivel máximo de estudios.
- Perfiles sociodemográficos: sexo, edad al ingreso, estado de residencia, estado civil y descendencia.
- Perfiles socioeconómicos: condición laboral y sostén económico.

Mismos datos que se relacionaron e integraron en una base de datos, para diseñar y programar dos *Dashboard*. Dichos cuadros de control contienen la información referente a los alumnos que ingresaron entre los semestres 2005-2 y 2015-2 en carreras de la modalidad a distancia de la FCA.

El siguiente *Dashboard* (Gráfica 4) muestra los datos sobre el ingreso por carrera y semestre, distribución porcentual por género, el histograma y promedio de la edad al momento de su ingreso, la entidad federativa de residencia y los aciertos promedio obtenidos.

Gráfica 4. Descripción estadística 1 de la modalidad a distancia de la FCA-UNAM



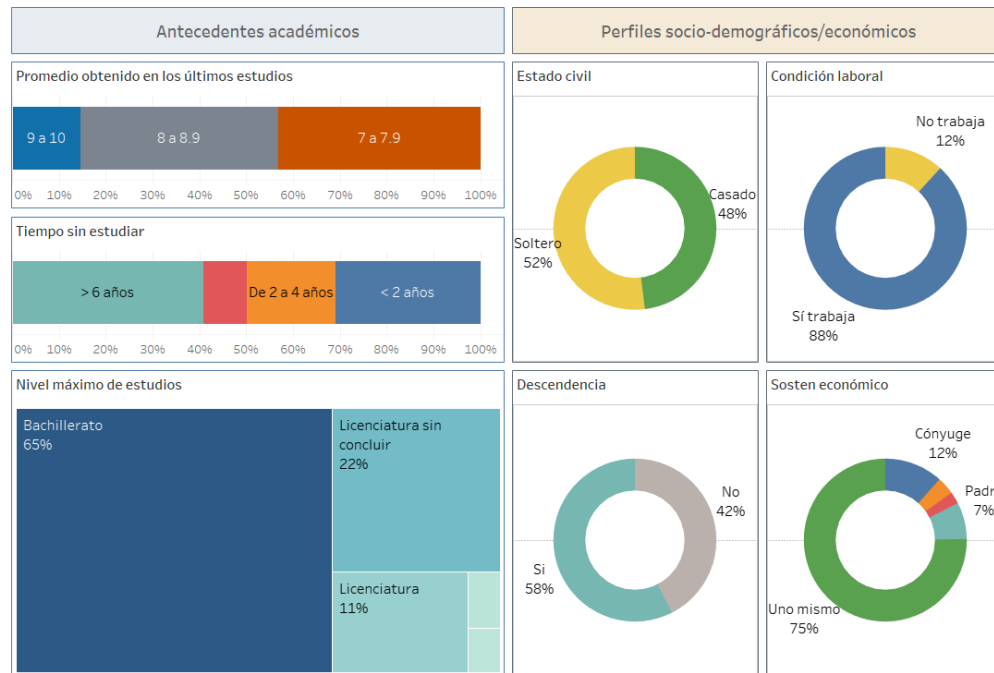
Diseño y elaboración propia.

En la Gráfica 4 se observa que ingresaron un total de 4,581 alumnos en los primeros diez años (2005-2 a 2015-2) de la modalidad a distancia de la FCA; de éstos y casi en partes iguales, se inscribieron 2,324 a la carrera de Administración y 2,257 a la carrera de Contaduría (la carrera de Informática no figura ya que es de ingreso indirecto); el 51% de los alumnos son hombres, el 49% son mujeres y alrededor de cinco alumnos prefirió no informar sobre su género; la edad promedio de los alumnos al momento de ingresar es de 31.2 años, con una desviación estándar de 8.2 años; el 70% de los alumnos residen en la Ciudad y Estado de México, el restante reside en los demás estados de la República Mexicana a excepción de Sonora, Chihuahua y Zacatecas; la carrera de Contaduría inició en el semestre 2005-2 con 29 alumnos y la carrera de Administración comenzó en el semestre 2010-1 con 153 alumnos, el semestre 2012-1 ha sido el de mayor ingreso con 750 alumnos; 63.5 son el número promedio de aciertos que han obtenido los alumnos en el examen de ingreso, de un total de 120 aciertos posibles.

El siguiente *Dashboard* (Gráfica 5) presenta en números relativos los datos de los alumnos relacionados al promedio obtenido en sus últimos estudios, tiempo sin estudiar (años), nivel máximo de estudios, estado civil, descendencia, condición laboral y sostén económico. Cabe mencionar que estos datos son obtenidos con la aplicación de encuestas al momento de ingresar a la licenciatura, mismas que tuvieron una respuesta del 93% de los alumnos.



Gráfica 5. Descripción estadística 2 de la modalidad a distancia de la FCA-UNAM



Diseño y elaboración propia.

De la Gráfica 5 podemos distinguir que del total de alumnos que ingresaron en los primeros diez años (2005-2 a 2015-2), el 43% dijo haber obtenido un promedio entre 7 a 7.9 en sus últimos estudios y el restante, un promedio por encima de ocho; en cuanto a la diferencia de tiempo con sus últimos estudios, el 41% ingreso a la carrera con más de seis años sin estudiar y el 31% con menos de dos años sin haber estudiado; el nivel máximo de estudios es el bachillerato con el 65%, seguido del 22% con otros estudios de licenciatura sin concluir y el 11% con una licenciatura concluida; el 52% de los alumnos dijo ser soltero; el 58% sí tienen hijos; el 88% sí trabajan; el 75% se mantienen así mismos, seguido con el 12% que dijo que su principal sostén económico es el cónyuge.

En la carrera de Contaduría son más mujeres (55%) que hombres, a diferencia de la carrera de Administración que son más hombres (56%) que mujeres; la conocida Megalópolis que refiere a la zona urbana del centro de México (Ciudad y Estado de México, Querétaro, Tlaxcala, Puebla, Morelos e Hidalgo) concentra los estados de residencia del 95% de los alumnos; es de llamar la atención que siete de cada diez alumnos que ingresaron con 52 años de edad o más, se inscribieron a la carrera de Contaduría, y de éstos el 60% son hombres; el 58% de los alumnos con una edad menor o igual a 20 años son mujeres; los alumnos que residen en el estado de Jalisco dos terceras partes son mujeres y estudian la carrera de Administración, mientras que el 80% de los alumnos que residen en el estado de Oaxaca estudian la carrera de contaduría.

Del 52% de los alumnos que dijeron ser solteros, el 77% no tienen hijos; el 88% de los alumnos afirma que sí trabaja y de éstos, el 84% se sostienen económicamente y de los que no trabajan (12%), el 40% y 31% los sostiene el cónyuge y el padre, respectivamente; del total de alumnos que dijeron ser su propio sostén económico, el 98% sí trabaja, mientras del total de alumnos que dijo que su principal sostén económico es el cónyuge, el 93% son mujeres y casi en su totalidad (98%) están casadas y el 85% tiene hijos.

De los alumnos que dijeron haber obtenido en los últimos estudios un promedio de calificaciones mayor o igual a nueve, seis de cada diez son mujeres; en cuanto al tiempo que llevan sin estudiar, los que dijeron tener menos de dos años el 60% son solteros y el 67% se sostienen así mismos, a diferencia de los que tienen más de seis años sin estudiar el 40% son solteros y el 84% se mantienen así mismos.

Al relacionar la variable edad al ingreso a la licenciatura con las demás variables, es evidente que entre más jóvenes sean los alumnos habrá un mayor porcentaje de alumnos solteros, sin descendencia, el bachillerato es su nivel máximo de estudios y dependen económicamente de sus padres. Comportamiento que es inversamente proporcional conforme sea mayor la edad de los alumnos.

Todo lo descrito anteriormente se programó mediante el software *Tableau Public*, el cual es de acceso público, con el propósito de tener un recurso analítico para interrelacionar las variables de estudio (Moreno, 2022).

## **2.4 Los factores que influyen en el abandono de los estudios**

De acuerdo al estudio realizado por Palacios & Angel (2018), existen diferentes factores a los que se les atribuye el abandono de los alumnos en el primer ciclo de educación a distancia, entre los que refiere están: los factores individuales, socioeconómicos, académicos e institucionales. Dentro los factores individuales, el que más influyó en el abandono fue la falta de tiempo dedicado al estudio. Por el contrario, los factores socioeconómicos como la situación laboral, los ingresos percibidos, los dependientes económicos no influyeron en el abandono de la mayoría de los alumnos; así como los factores institucionales como la atención recibida, el apoyo administrativo, el entorno virtual, entre otros, tampoco influyeron en el abandono. Finalmente, los factores académicos como la conformidad con el plan de estudio, la capacitación recibida no fueron causantes del abandono.

En este mismo estudio citan que la Red de Educación a Distancia-EcuRed, realizó una investigación sobre el abandono desde el inicio de los estudios en la modalidad a distancia, en la Universidad de La Habana. Teniendo como los resultados más relevantes:

la edad del desertor fue entre 20 y 39 años, solteros y casados con hijos; la principal razón del abandono se relaciona con su vínculo laboral, el mayor

porcentaje de desertores se ubica en el primer año y no participaron académicamente. Cerca del 82% de estudiantes no está preparado para estudiar solo, el 70% de desertores opinó haber tenido un débil acompañamiento del profesor, falta de información sobre el modelo educativo y poco tiempo para dedicar al estudio. (Palacios & Angel, 2018)

De acuerdo con Arellano, citado por Villegas et al., (2017) la deserción escolar se vincula a causas como: adaptación social del estudiante con sus pares, bajos niveles de comprensión, factores económicos, orientación profesional y ambiente educativo. Sin embargo, estudios como el de González, Lino y Quezada, citado por Villegas et al., (2017) suponen como la causa principal la falta de adaptación al sistema educativo por parte de los estudiantes.

En el trabajo de Martínez & Pérez (2007) centraron su investigación en el estudio del fenómeno del abandono para la educación superior en la modalidad a distancia, donde consideraron a las siguientes variables como las de mayor impacto en el abandono estudiantil.

1. Integración social y compromiso institucional e individual. La integración social es una categoría asociada a la idea de sistema y a su definición de conjunto de entidades que se relacionan para cumplir un fin común. Considera al alumno como un actor social y del papel que tenga éste en una institución, ya que puede sentirse comprometido en mayor o menor medida dependiendo de la calidad de su trabajo y de la satisfacción que logre en función de su desempeño. El compromiso lo conciben en una doble dimensión: una institucional y la otra individual, siendo la primera donde la institución promueve, dota y contribuye a que el alumno tenga todos los recursos institucionales para el logro de sus metas individuales, y la dimensión individual se asocia a las expectativas y proyectos del alumno. Mismas dimensiones que deben existir en comunión para facilitar el proceso de integración y logro de objetivos. Cuando la integración social del alumno es débil tiende a abandonar, a no ser que se encuentre por al menos con algún compañero con el que se entienda y se vea apoyado en esta relación. Como bien lo señalan los autores, puede suceder que la institución también falle en su compromiso y función, generando condiciones que afecten y contribuyan al fenómeno del abandono, debido a que puede crear un clima de poco apoyo y desmotivación.
2. Capacidad intelectual, compromiso académico e identificación profesional. En el caso de la capacidad intelectual vista desde el proceso educativo, la asocian con el desarrollo de la inteligencia y con la capacidad de adaptación y la solución de problemas que tenga el alumno frente a los retos académicos que se le presenten. Para el caso de los estudios en la modalidad a distancia, se supone que el compromiso académico descansa en el alumno, él es quien debe dirigirse y organizarse por sí mismo para cubrir los objetivos de sus estudios. De aquí que Martínez & Pérez (2007) señalen que el bajo

rendimiento pueda provenir de dos posibles fuentes: capacidad intelectual insuficiente o débil compromiso académico.

3. El factor socioeconómico, el educativo y los factores demográficos. Entre otras causas de tipo exógeno, los bajos recursos económicos impiden a un alumno terminar con el nivel de estudio deseado; los aspectos socioculturales y políticos del medio; la influencia familiar, sobre todo para el nivel cultural del grupo; la edad determina un grado de madurez; el estado civil, el alumno casado puede ser más estable por sus miras de profesionalización y ascenso social o, por el contrario, puede estar más presionado por la dicotomía estudio-hogar.

Uno de los principales hallazgos del estudio de Martínez & Pérez (2007) se centra en que el alumno no se adapta a la dinámica de independencia, autorresponsabilidad y autoorganización que exige la modalidad a distancia.

De acuerdo con Urrego (2015) menciona que los principales factores asociados al abandono de los alumnos en la educación a distancia son: sentimiento de abandono por parte de los tutores, factores académicos, orientación académica, aspectos económicos y responsabilidades familiares, flexibilidad de espacio y tiempo, entre otros. El autor propone un modelo donde agrupa cinco variables con el fundamento de la decisión de abandonar o permanecer: (1) variables personales o de trasfondo como edad, género, estado civil, lugar de residencia, ingresos, entre otras; (2) variables académicas como hábitos de estudio, apoyo académico, meta académica, disponibilidad de los cursos; (3) variables ambientales como finanzas, horas de trabajo, estímulos externos, responsabilidades familiares y de trabajo; (4) variables de integración social como el apoyo y la interacción de los compañeros y de la institución; y (5) variables de apoyo técnico como manejo de plataforma, apoyo técnico y administrativo, y disponibilidad de materiales y actividades de aprendizaje.

Un tema a considerar es la procrastinación en las tareas o actividades de aprendizaje a realizar. Es la tendencia a gastar el tiempo, demorar y aplazar de forma intencionada algo que debe ser hecho (Tuckman, 2003). De acuerdo con el modelo teórico del estudio de la procrastinación propuesto por Schraw et al., (2007) mencionan que ésta es ubicua, donde todas las personas la practican en cierta medida y muchas la llevan al extremo. La medida en que los alumnos procrastinan es causada por múltiples factores, ninguno de los cuales, vistos aisladamente, es suficiente para causar la procrastinación por sí sola. El modelo teórico de Schraw integra dos dimensiones y éstos a su vez dos categorías por cada dimensión. Una dimensión está constituida por las conductas académicas relacionadas con el manejo del tiempo. La segunda dimensión la conforma la base motivacional de estas conductas. Incluso, se recomienda a profesores y administrativos universitarios poner especial cuidado a las habilidades de manejo del tiempo de sus alumnos, señalando a la procrastinación como objeto de intervención (Kitsantas et al., 2008).

En el estudio presentado por Ortega Villalobos et al., (2017) hace una revisión de la literatura sobre el tema de abandono escolar y entre muchos de los factores que identificaron, se encuentran: la falta de estudios de los padres; la inteligencia emocional de los alumnos; aspectos relativos al género; el pertenecer a una minoría; características culturales y familiares; encontrarse en un medio desfavorecido; el biculturalismo; el carácter de inmigrante del estudiante o sus padres; la interacción de los bajos ingresos familiares y los diferentes apoyos de los estudiantes; el comportamiento, actitudes y expectativas de los estudiantes de primer ingreso; ser los primeros miembros de la familia en ingresar a la educación superior; y capital cultural.

El fenómeno del abandono se puede clasificar en dos categorías: abandono temprano, se produce durante los dos primeros años de carrera; y el abandono tardío se produce a partir del tercer año (Lopera Oquendo, 2008). El abandono tardío se debe en mayor medida a causas que pudieran ser controladas por la institución educativa, mientras que el abandono temprano se relaciona con factores externos a la misma (Oloriz & Fernández, 2013). Por otra parte, que el abandono se produzca en los primeros años en la universidad alivia la repercusión negativa que tiene el abandono, puesto que el alumno tiene tiempo para reorientar su formación (Burillo et al., 2011).

El proyecto Gestión Universitaria Integral del Abandono, mejor conocido como ALFA-GUIA, precisa que debemos reconocer al abandono como un fenómeno social y educativo complejo, multicausal y dinámico. En particular, es multicausal por la diversidad de variables que intervienen y se relacionan con el abandono (Alfa-GUIA, 2010). A continuación, se mencionan brevemente los cinco factores y sus variables asociadas que propone dicho proyecto.

- Factor 1. La perspectiva individual: hace referencia a los rasgos personales, se ha considerado que el fenómeno del abandono obedece a la pérdida de motivación de los alumnos que afecta significativamente a la persistencia. Variables como vocación, dependencia económica, motivación, hábitos de estudio, adaptación a la vida universitaria, entre otras.
- Factor 2. La perspectiva académica: considera a la trayectoria académica previa del alumno, así como los hábitos de estudio, la dedicación y el número de créditos académicos cursados, inciden en el rendimiento académico y éste a su vez en la posibilidad de abandonar la educación superior. También es de considerar el plan de estudios y el acompañamiento durante el proceso formativo.
- Factor 3. La perspectiva económica: se relacionan con aquellas variables relacionadas con el ingreso económico personal y familiar, la capacidad de financiamiento y la satisfacción de terminar sus estudios.

- Factor 4. La perspectiva cultural: en la sociedad contemporánea se vive una profunda crisis de valores, y se presentan desapegos, creencias y prácticas que pueden afectar la estabilidad emocional y la motivación, y generar espacios propicios para el abandono. Por otra parte, estos mismos valores, creencias y prácticas son las que pueden incidir positivamente al alumno para finalizar sus estudios.
- Factor 5. La perspectiva institucional: refiere a los esfuerzos de la institución educativa para apoyar a los estudiantes durante el proceso formativo en el programa seleccionado. Las variables que se relacionan son aquellas que tienen que ver con los beneficios estudiantiles, disponibilidad de recursos, calidad de la docencia, como son: acompañamiento psicológico, becas, integración alumno-profesor, ambiente universitario, etcétera.

De acuerdo con Escanés et al., (2014) el abandono universitario ha sido tratado extensamente como una de las manifestaciones atribuidas a la desigualdad social. La elección de carreras en la modalidad distancia supone desde el inicio, una pre-existencia de situación desventajosa respecto al colectivo que optó por carreras en modalidad convencionales. El trabajo de Escanés identifica factores que sugieren situaciones de desventaja para algunos alumnos de las modalidades a distancia, entre los que se mencionan:

- Los factores que minan las probabilidades de persistencia en la educación a distancia, propios de la naturaleza de propuesta educativa, como son: apoyo docente y tecnológico insuficiente; respuesta de docentes ante consultas o atención de dudas o reclamos por problemas tecnológicos con demasiadas demoras; falta de soporte organizacional.
- Los factores externos al alumno, como son: conflictos de horarios o no disponer de tiempo suficiente, asociados con el tiempo de trabajo las horas dedicadas a actividades familiares, en mayor medida para mujeres que están a cargo de las tareas del hogar; necesidad de mayor flexibilidad horaria o curricular; falta de apoyo familiar; Problemas económicos, cambios o pérdida del empleo; ausencia o disminución en ayudas o becas estudiantiles.
- Los factores relacionados con la experiencia universitaria, como son: carecer de una adecuada organización o método de estudio, lo cual resulta particularmente necesario en situaciones de autoaprendizaje; expectativas iniciales desajustadas, en el sentido de percibir la educación a distancia como “más fácil” o “con menos exigencias”; hábitos y ritmo de estudio; integración académica, es decir, a las tutorías, a los docentes, al diseño del programa de tutorías, al nivel actividad; resultados académicos pobres o pocas materias cursadas o aprobadas.

- Los factores personales e individuales, como son: motivación y predisposición al aprendizaje guiado insuficientes; la edad asociada a distintas dinámicas desmotivadoras.

De acuerdo con Vázquez Martínez citado en Escanés et al.,(2014) condensa los factores que se vinculan con la deserción en la educación a distancia, en tres conjuntos: (1) factores de integración social y compromiso individual e institucional; (2) Capacidad intelectual, compromiso académico e identificación profesional; y (3) Aspectos socio-económicos, educativos, demográficos.

Vera-Noriega et al., (2012) realizaron una investigación sobre los factores asociados al rezago en estudiantes en una Institución de Educación Superior en México y para ello se plantearon dos preguntas de investigación: ¿Cuáles son los factores personales? Y ¿Cuáles son los factores institucionales asociados al rezago escolar en los estudiantes universitarios?

Y encontraron los siguientes resultados, referente a los factores personales que están asociados al rezago son el género, el promedio de preparatoria, el puntaje obtenido en el examen de admisión a la universidad, así como los factores de motivación al logro relacionados con las dimensiones de trabajo y competencia. Entre los factores institucionales asociados al rezago, tenemos: el currículo-plan de estudios; la conducta de matriculación y permanencia en clases; la orientación y la preocupación de la universidad por el alumno, el aspecto administrativo del currículo, la percepción del apoyo percibido por la universidad, el prestigio institucional y la infraestructura. También hacen la precisión que un estudiante puede clasificarse como: repetidor, rezagado, regular e irregular.

La falta de orientación vocacional en el nivel medio superior, así como la falta de promoción y difusión, específicamente de la licenciatura en la que se inscribieron son otros de los factores a los que se atribuyen problemáticas como la reprobación, rezago o deserción (Balán, 2005). La indecisión vocacional también promueve que los alumnos cambien de carrera en los primeros semestres.

De acuerdo con Mora (2014) menciona que para el caso de los alumnos la motivación que define su permanencia en el sistema educativo son los resultados, principalmente los inmediatos, son estos los que lo motivan a continuar, minimizando los otros problemas que se generaron en el proceso de adaptación. En este escenario, los resultados cuantitativos de la investigación ratifican que existe una íntima relación entre la integración académica de los nuevos alumnos y la decisión de permanecer o abandonar. Específicamente las estimaciones probabilísticas encuentran una relación negativa entre los resultados promedios y el abandono, por lo tanto, a medida que se incrementan los resultados la probabilidad de abandonar disminuye.

Martínez et al., (2010) advierten que son muchas las hipótesis en la que tratan de explicar los fenómenos del abandono y retención de los alumnos: desde las teorías sociológicas, como es el modelo de integración del alumno, donde la integración de

éste en el mundo académico afecta la determinación de abandonar o no los estudios y el modelo de desgaste del alumno, donde da relevancia a los factores externos de la institución educativa; la ausencia de interés propia del alumno; las variables de mayor relevancia que intentan explicar el fenómeno del abandono desde distintas dimensiones de análisis: psicológicos, económicos, sociológicos, organizacionales y de interacción; los que centran el abandono en temas relacionados con procesos vocacionales.

Sumado a lo anterior, Romo & Fresán (2001) mencionan que además de la inadecuada elección de carrera, la elección de la Institución de Educación Superior es otro factor que incide negativamente en la permanencia en los estudios y tienen que ver como causantes la insuficiente información sobre los diversos perfiles profesionales y sus potenciales mercados de trabajo. Los servicios de orientación educativa eficientes antes del ingreso brindan un apoyo que ayuda a prevenir fracasos o rezagos en buena parte de los aspirantes indecisos. Por otra parte, la elección de Institución de Educación Superior para cursar una carrera tiene también orígenes diversos (prestigio, costo, ubicación geográfica, régimen universitario o tecnológico, etcétera). En nuestro país, estas variables determinan una intensa presión para las IES públicas, sean estas federales o estatales. Esta presión ha conducido a algunas IES a establecer las posibilidades para elegir una segunda y aún una tercera opción, mismas que la práctica ha evidenciado como estrategias poco adecuadas para garantizar la permanencia en los estudios superiores.

## **2.5 Los modelos explicativos del abandono estudiantil**

Los modelos explicativos en el análisis de los factores que influyen en la educación juegan un papel muy importante en la administración del conocimiento, ya que son esquemas que tienen el propósito de ofrecer un mejor entendimiento de cómo es que ha sido concebido el fenómeno del abandono, en particular. A continuación, se presentan de manera cronológica y por autor los principales modelos explicativos que han dado estructura y sustento hacia un mejor entendimiento del fenómeno.

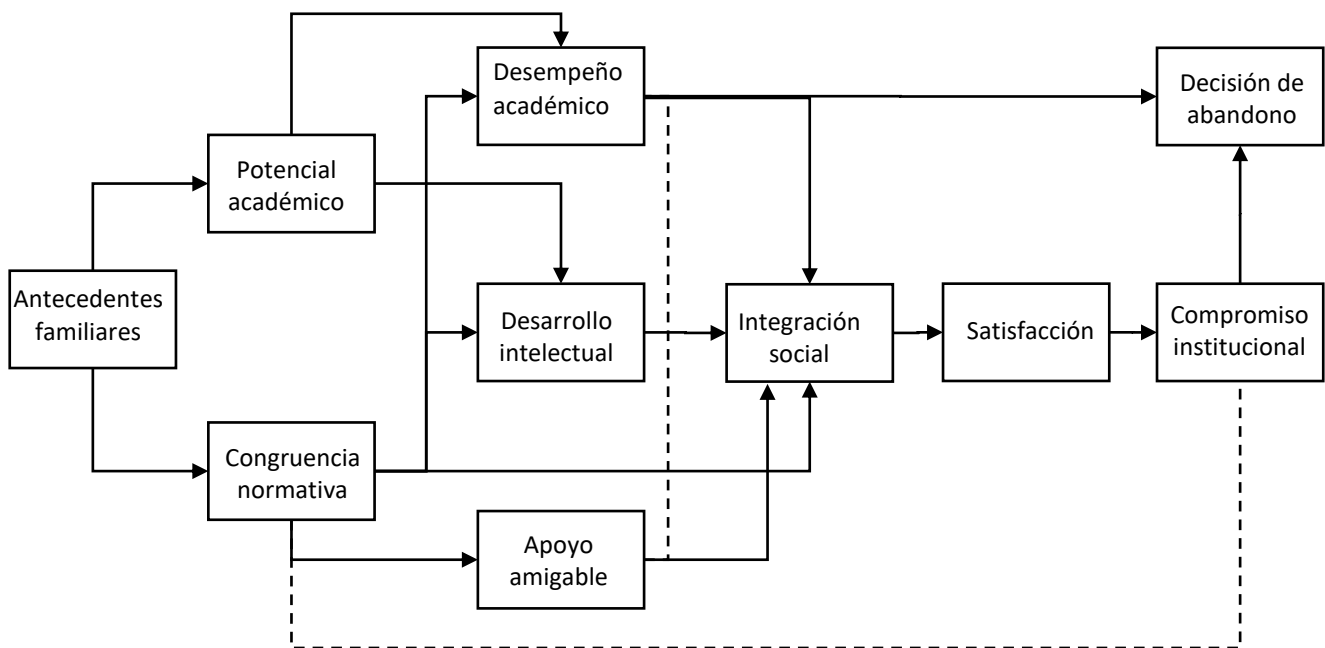
### **2.5.1 William G. Spady**

El modelo explicativo del proceso de abandono de Spady (1970), fue particularmente pensado en Instituciones de Educación Superior y a su vez se basa en el modelo de la teoría del suicidio de Durkheim, en el que desde la perspectiva del abandono escolar lo podemos entender en cierta medida como una mortalidad académica. Esta capacidad de mantener la vida académica tiene diferentes formas de ser entendida y tratada. El modelo de Spady (Figura 3) implica un orden temporal y describe las supuestas conexiones causales directas entre pares de variables. A diferencia de otras conexiones en el modelo, la flecha desde el desempeño académico hasta la decisión de abandono es directa e implica una condición absoluta. Para después ser la integración social la variable central del modelo,



donde también influyen en ella el desempeño académico, desarrollo intelectual, congruencia normativa y el apoyo amigable por parte de la institución. Mismas que promueven una satisfacción en los alumnos y los lleva a tener un mayor compromiso institucional y de ahí, a la posible decisión de abandono o a la congruencia normativa, para de nuevo revalorizar todo el proceso y ser un patrón cíclico (línea punteada). Spady también reconoció que los antecedentes familiares promueven el potencial académico y la congruencia normativa, es decir, la seguridad de que el alumno desee estudiar. En resumen, podemos decir que el modelo explicativo de Spady identifica que la decisión de abandono está fuertemente influenciada por la integración social de los alumnos.

*Figura 3. Modelo explicativo del proceso del abandono de Spady*



Adaptado de Spady (1970).

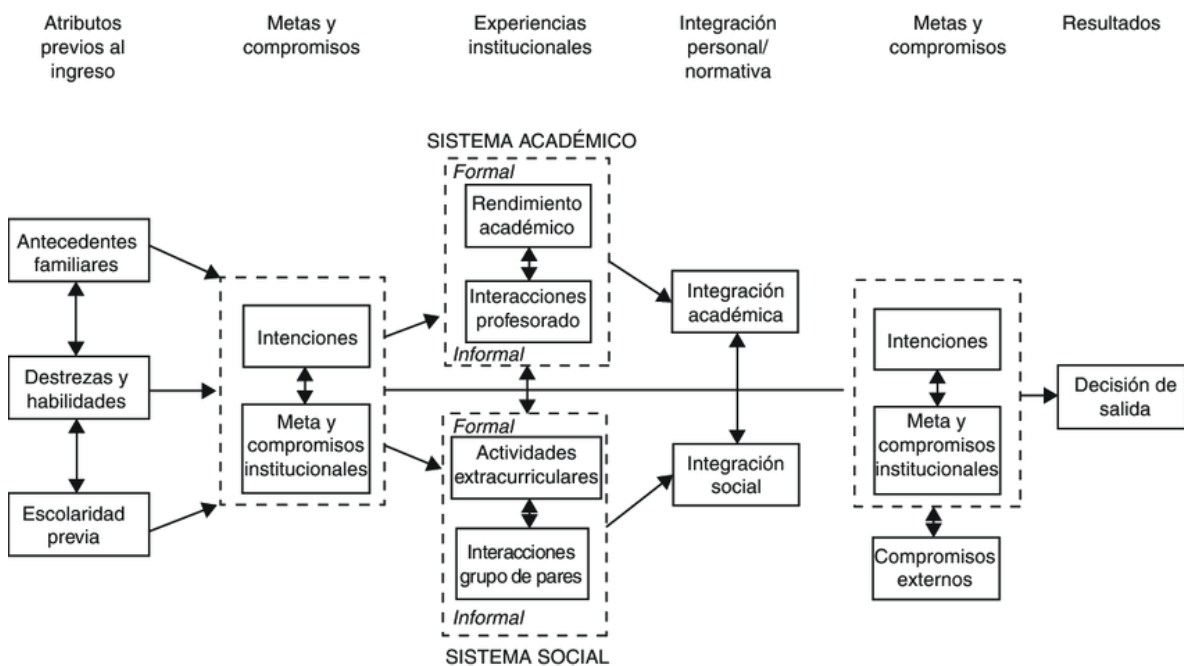
### 2.5.2 Vincent Tinto

Uno de los autores más influyentes en cuanto al estudio de abandono escolar es Vincent Tinto, quien han servido de base y referente principal a todos aquellos investigadores preocupados por el tema de abandono y así, reconocer las posibles causas que desalientan al éxito académico de los alumnos. En 1975, Tinto desarrollo el modelo explicativo y longitudinal sobre el abandono (Figura 4); el cual identifica que el alumno tiene una serie de atributos previos al ingreso, como son sus antecedentes familiares, destrezas y habilidad, así como escolaridad previa. Mismos que le harán definir sus intenciones y metas institucionales que formalicen su compromiso hacia sus estudios, para después moverse en dos sistemas diferentes, por un lado, el sistema académico que se ve integrado por el rendimiento

académico que debe mostrar de carácter formal y, por otro lado, las interacciones que tenga el alumno con sus profesores, que a pesar de ser considerado informal, suma hacia tener una clara integración académica con la institución.

El sistema social, según Tinto está integrado por las actividades extracurriculares y las interacciones que logre el alumno entre pares, los cuales considera como formal e informal, respectivamente y posibilitan su integración social. A lo largo del modelo explicativo constantemente se reformulan o revaloran las intenciones y compromisos institucionales de los alumnos, lo que definirá en cierta medida la decisión de salida o abandono.

Figura 4. Modelo explicativo y longitudinal sobre el abandono de Tinto



Adaptado de Tinto (1975).

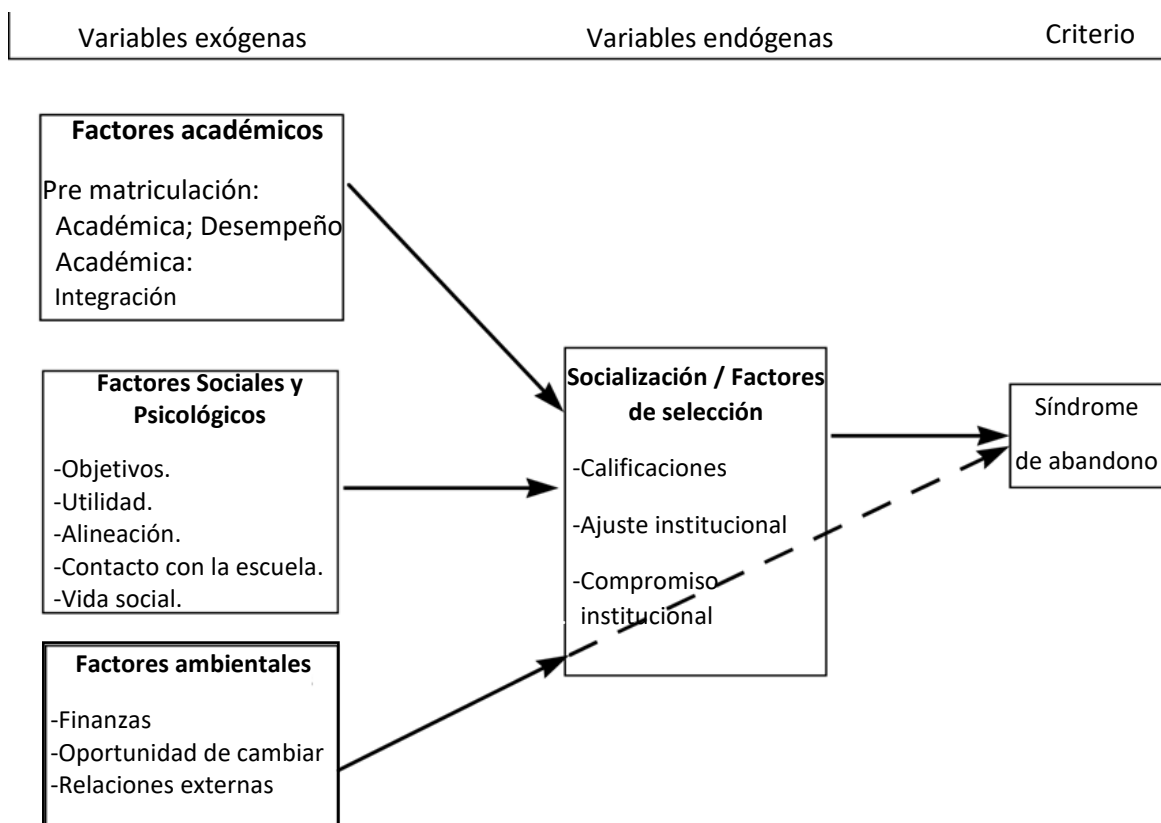
En resumen, podemos decir que los alumnos actúan de acuerdo con la construcción social y académica, a diferencia de Spady que solo se centraba en la integración social.

### 2.5.3 John P. Bean

A diferencia de sus antecesores, Bean (1985) concibe un modelo conceptual del síndrome de deserción escolar (Figura 5) donde considera los factores psicológicos y ambientales del alumno, además de incluir los factores sociales y académicos. Categoriza a los factores académicos, sociales y psicológicos, y ambientales en

variables exógenas (desempeño académico previo y actual, integración académica, objetivos, utilidad, alineación, contacto institucional, vida social, finanzas, oportunidad para transferir y relaciones externas) y a los factores selección y socialización en variables endógenas (calificaciones, ajuste y compromiso institucional), así como el síndrome de abandono definido como el criterio final.

*Figura 5. Modelo conceptual del síndrome de deserción escolar de Bean*



Adaptado de Bean (1985).

Para el caso de los factores académicos señala que son importantes los antecedentes académicos (calificaciones) previos de los alumnos, así como el desempeño e integración en sus actuales estudios. En cuanto a los factores sociales y psicológicos menciona que es un buen aliciente que el alumno tenga claro los objetivos, la utilidad de sus estudios, así como una alineación entre lo que desea y le pueden ofrecer; que tenga un contacto directo con la escuela y una vida social dentro de ésta. Respecto a los factores ambientales son los que define como críticos ya que, de acuerdo con su modelo, es el único factor que tiene incidencia directa con el llamado síndrome de abandono (ver línea punteada en la Figura 5); de no tener unas finanzas sanas, la oportunidad de cambiarse de institución o de estudios, o de simplemente dejar la institución por estar con alguien de suma importancia para el alumno, son variables suficientes para decidir abandonar sus estudios. En

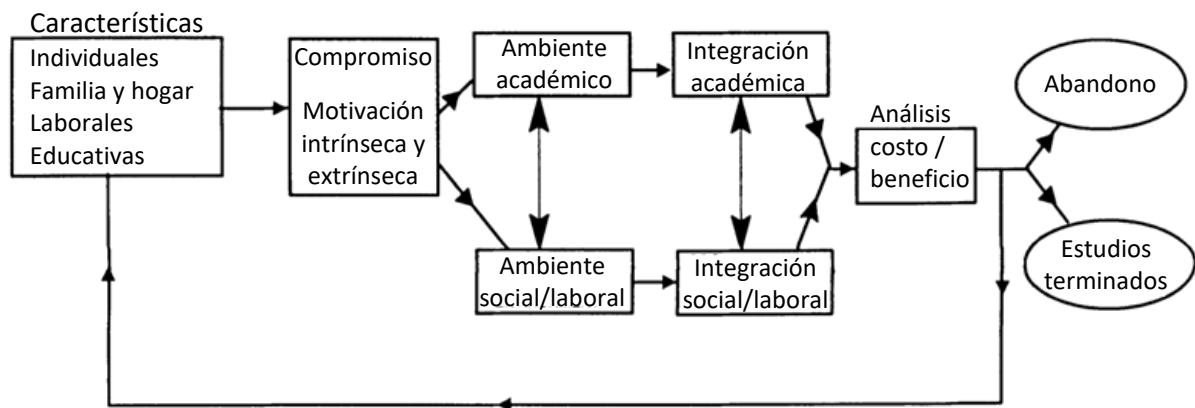
suma, dichos factores y variables influyen en el factor socialización y selección, donde las calificaciones indican una evaluación externa positiva del comportamiento pasado de un alumno; ajuste institucional indica la impresión subjetiva y actual de un alumno en la medida que coincide con las normas y valores de sus compañeros y mentores; el compromiso institucional indica apego personal que tenga el alumno con la institución.

En resumen, podemos decir que los factores académicos, psicosociales y ambientales, determinan el proceso de socialización en las Instituciones de Educación Superior, el cual influirá directamente en el llamado síndrome de abandono.

### 2.5.4 David Kember

Kember (1989) fue el primero en presentar un modelo ideado para estudiar el abandono de la educación a distancia (Figura 6). Donde consideró a los perfiles individuales, familia y hogar, laborales y educativos como los detonantes del compromiso, así como por la motivación intrínseca y extrínseca del alumno. También identifica que debe haber un balance entre el ambiente académico y social/laboral con su adecuada integración, para que así el alumno pueda analizar a través de una relación costo/ beneficio su continuidad en los estudios al volver al inicio del modelo y revalorizar o reconfigurar sus características, hasta que logre terminar sus estudios o abandonarlos.

*Figura 6. Modelo de proceso longitudinal de abandono de la educación a distancia de Kember*



Adaptado de Kember (1989).

En esencia, también basado en Tinto y otros, Kember propone además de la integración académica y social, revaloriza el factor laboral del alumno y lo incluye en su modelo, para así el alumno reconsidere a través de un análisis costo/beneficio su decisión de continuar o no. Ahora bien, si es de los primeros modelos pensados

para la educación a distancia, es de llamar la atención que no considere algún factor técnico y tecnológico.

### 2.5.5 Corinna A. Ethington

Ethington (1990) propone un modelo psicológico de persistencia del alumno (Figura 7). Así como en los anteriores, las flechas indican las direcciones de influencia identificadas en el modelo teórico. En primer lugar, tenemos como causas a los antecedentes familiares y al rendimiento académico previo; el primero influye en el estímulo y apoyo familiar que tenga el alumno que a su vez le permite dimensionar su nivel de aspiraciones, así como también desarrollar autoconcepto académico que refiere a la autoconfianza (habilidad e inteligencia) que tenga el alumno y junto con la percepción de la dificultad de los estudios, hará frente a sus variables sociales, humanitarias, económicas, políticas y de reconocimiento, junto con el esquema de valores que defina cómo es el contribuir a su comunidad, conseguir un mejor trabajo, ser más culto, más sus expectativas al éxito le permitirán evaluar su persistencia en sus estudios.

*Figura 7. Modelo psicológico de persistencia del alumno de Ethington*



Adaptado de Ethington (1990).

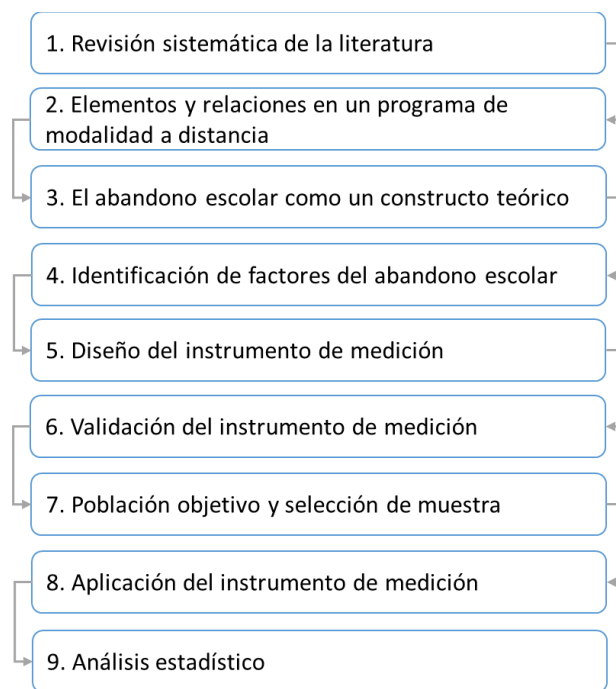
En resumen, podemos decir que en dicho modelo además de considerar a los factores sociales (antecedentes familiares, rendimiento académico previo, estímulo y apoyo familiar), ubica a los factores psicosociales con un peso importante en el modelo, ya que determinan: el autoconcepto académico, la percepción de la dificultad de los estudios, el nivel de aspiraciones que definen las expectativas que tenga el alumno hacia el éxito y el valor que le dé a sus estudios para ser persistente.

## Capítulo 3 Diseño metodológico

### 3.1 Fases de la metodología

Con el propósito de cumplir con el objetivo planteado en este trabajo de investigación; en la Figura 8 se presenta las fases que se diseñaron y realizaron de forma metódica y ordenada para la identificación de los factores que influyen en el abandono escolar de los alumnos, para después diseñar, validar y analizar el instrumento de medición.

*Figura 8. Fases de la metodología*



Conceptualización y elaboración propia.

#### 3.1.1 Revisión sistemática de la literatura

En la primera fase de la metodología se procedió con la revisión sistemática de la literatura especializada en el tema de investigación. Es importante mencionar que dicha revisión tiene como principales propósitos: proveer marcos de referencia teórica sobre el campo de estudio; definir los términos claves y las variables importantes a ser utilizadas para el estudio o desarrollo de la investigación; proporcionar una descripción general sintetizada de la evidencia actual que posibilite obtener nuevas perspectivas y respaldar las suposiciones y opiniones presentadas en la investigación; identificar la metodología principal y técnicas de

búsqueda previamente utilizadas; distinguir los vacíos en la investigación, es decir, qué se ha hecho y para qué necesidades (Baker, 2016).

Los pasos que se siguieron para la revisión sistemática de la literatura son los propuestos por Okoli & Schabram (2010), los cuales son: determinar el propósito de la revisión; protocolo y formación; búsqueda de literatura; cribado para la inclusión; evaluación de la calidad; extracción de datos; síntesis de los estudios y escritura de la reseña.

En cuanto a la determinación del propósito de la revisión fue el identificar los artículos que tratarán el tema de los factores de los alumnos que inciden en el abandono de los estudios, particularmente en la modalidad a distancia. Así como los modelos de administración del conocimiento en la gestión de instituciones educativas, particularmente en las de educación superior.

Respecto a la búsqueda de la literatura se consideraron artículos que incluyeran en sus palabras claves, los siguientes descriptores: deserción; educación a distancia; estudiantes/alumnos; situación de riesgo; educación superior; abandono; factores; variables; retención; modelos teóricos; modelos conceptuales; gestión del conocimiento; administración del conocimiento; gestión académica; administración académica. La búsqueda se realizó a través de las plataformas digitales: *Web of Science*, *Education Resources Information Center* (mejor conocida por sus siglas en inglés ERIC) y también se utilizó el buscador de Google Académico.

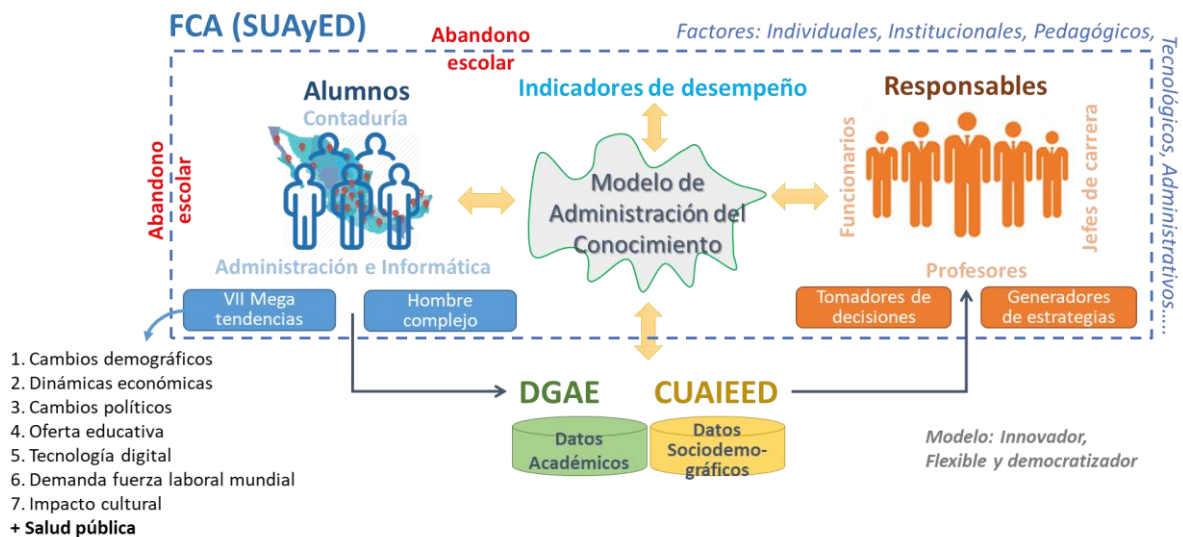
En cuanto a los criterios de inclusión, se consideraron los siguientes: trabajos con estudios cuantitativos, cualitativos o mixtos; artículos en inglés o español; acceso completo y claro del texto; relación directa con el objetivo de la investigación. La evaluación de la calidad se hizo mediante la revisión de los resúmenes de cada artículo y así se discriminó aquellos que no cumplieran con los objetivos de la investigación. Respecto a la extracción de datos se utilizó un catálogo con todos los artículos de interés y se aplicó una categorización propia para priorizar y ordenar la lectura profunda de cada uno, misma que después se integró en un gestor de referencias. Acto seguido se realizó la síntesis de cada artículo. Y por último se dio forma al marco teórico que da cuenta la revisión sistemática de la literatura, misma que permitió desde una visión holística, el reconocimiento e integración de los elementos y relaciones del programa en la modalidad a distancia, presentado en el siguiente apartado, así como la formulación del abandono escolar como constructo.

### **3.1.2 Elementos y relaciones en un programa de modalidad a distancia**

Con el propósito de identificar los elementos que ayudarán a conceptualizar y a diseñar un modelo de administración del conocimiento en la gestión de programas de modalidad a distancia en Instituciones de Educación Superior, el primer paso fue reconocer a los agentes involucrados y sus relaciones.

Es importante mencionar que se realizaron los dos procesos de pensamiento para llegar a la Figura 9. Dichos procesos son el análisis y síntesis (Méndez et al., 2013). Se realizó el análisis para conocer los elementos fundamentales que conforman la gestión de un programa de la modalidad a distancia, así como sus principales características y las relaciones que existen entre éstos; se utilizó la síntesis para hacer la integración en una visión sistémica donde se pudiera tener claridad de los elementos o agentes, sus características y relaciones que deberán ser considerados en el trabajo de investigación con el propósito de diseñar el modelo de administración del conocimiento.

Figura 9. Elementos y relaciones en la gestión de un programa de la modalidad a distancia



Conceptualización y elaboración propia.

Entre los principales agentes se encuentran los alumnos, los responsables de los servicios educativos (funcionarios, profesores, jefes y coordinadores de carrera), dentro del marco de la modalidad a distancia de la División SUAYED de la Facultad de Contaduría y Administración (FCA) de la UNAM. Así también, como agentes externos a la FCA están las entidades responsables de los sistemas de información y registro, siendo la Dirección General de Administración Escolar (DGAE) la encargada de los datos y trayectorias académicas de los alumnos, y la Coordinación de Universidad Abierta, Innovación Educativa y Educación a Distancia (CUAIEED) quien registra antecedentes académicos, información sociodemográfica y expectativas de los alumnos. Teniendo en contexto una multiplicidad de factores que impactan en el alumno y que como ya se ha visto, son precursores de la continuidad o abandono en sus estudios. Debemos considerar al abandono escolar como una respuesta a las dinámicas entre el alumno y su entorno, es decir, a los diferentes factores causantes.



Los indicadores de desempeño permiten medir la calidad y eficiencia del sistema educativo, por ejemplo: el Sistema Integral de Información Académica (SIIA). Los responsables de los servicios educativos son quienes con base a la información que provee la propia FCA, la DGAE y la CUAIEED toman las decisiones y generan las estrategias pertinentes para definir sus programas de estudios y planes de trabajo que aporten hacia un modelo educativo innovador, flexible y democratizador como es el SUAYED.

Debemos recordar que los alumnos de la modalidad a distancia residen en cualquier parte del país o en el extranjero, y no necesariamente deben estar cerca de las instalaciones físicas de la institución educativa. Por lo que al estudiar en dicha modalidad, los alumnos tienen características particulares y diferentes a los de modalidad presencial y se han visto influenciados por las VII mega tendencias de la educación superior que en el 2013 describió en su informe el *British Council*, como son: (I) cambios demográficos, (II) dinámicas económicas, (III) cambios en las condiciones políticas, (IV) crecimiento en la oferta educativa, (V) tecnología digital, (VI) demanda de la fuerza laboral mundial e (VII) impacto cultural (Council, 2013). Más los recientes acontecimientos, es inevitable no considerar a la (+) salud pública como otro factor en las mega tendencias en la educación superior, que por sí misma vino a motivar el aceleramiento del cumplimiento de las VII mega tendencias prescritas. En el mismo informe describe a las mega tendencias como las grandes fuerzas en el desarrollo social que afectan a todas las áreas de crecimiento humano en general y el progreso en los años por venir.

Además, es importante relacionar a los alumnos con el concepto del hombre complejo y la teoría de las contingencias de la administración, donde las personas, en este caso los alumnos son sistemas complejos de valores, percepciones, características y necesidades que operan con la finalidad de mantener su equilibrio interno ante las demandas que les imponen las fuerzas del entorno (Choque, 2005).

Todo lo descrito anteriormente es muy importante para tener en cuenta en el diseño de un modelo que ayude a administrar el conocimiento de los alumnos en la modalidad a distancia y al sistema que éste representa ante esta nueva realidad. Propiciando dar forma y estructura al elemento indefinido que aparece al centro de la Figura 8 y que refiere al modelo de administración del conocimiento que se propone conceptualizar con este trabajo de investigación.

### **3.1.3 El abandono escolar como un constructo teórico**

Como ya se ha mencionado, el fenómeno del abandono escolar tiene implicaciones personales que afectan las metas ocupacionales, el proyecto de vida personal y familiar, además del institucional. El abandono en cualquiera de sus manifestaciones, se entiende como una expresión de fracaso tanto individual como institucional, ya que puede afectar la autoestima y el desempeño del estudiante en

la sociedad, y evidencia las ineficiencias e inequidades del sistema educativo (Alfa-GUIA, 2010).

Es importante señalar que tanto el abandono escolar y la eficiencia terminal son conocidos como indicadores de desempeño utilizados para evaluar el sistema educativo de cualquier institución. Ahora bien, es necesario tratar al concepto de abandono escolar como un constructo que nos permita dimensionar, identificar, analizar y organizar los factores que lo producen. En general, tener una mejor comprensión del fenómeno.

Para entender mejor el abandono escolar como un constructo teórico, se consideraron las investigaciones realizadas en el Proyecto Alfa-GUIA (2010), donde los conceptos centrales para el análisis y tratamiento del problema del abandono escolar son definidos desde diversos marcos de referencia teóricos: suicidio, integración socio-académica, intercambio y trayectoria académica. A continuación, se hace una breve reseña de cada uno.

- Suicidio: Desde la perspectiva del abandono escolar, se puede entender en cierta medida como una mortalidad académica del alumno; destaca el peso de la dimensión individual (también llamada psicológica), en la no terminación de los estudios, particularmente en la capacidad del alumno de establecer y sostener un vínculo fuerte y continuo. Esta capacidad de mantener la vida académica tiene diferentes formas de ser entendida y tratada. Desde la teoría psicológica de Thomas Joiner, precisa que quienes se suicidan no solo quieren morir, sino que han aprendido a superar el instinto de autoconservación, el deseo de muerte se integra por dos estados psicológicos: una percepción de ser una carga para los demás y un sentimiento de no pertenecer a nada. Por sí mismos ninguno de estos estados logra despertar el deseo de la propia muerte, pero juntos producen un deseo que puede ser mortal cuando se combinan con la habilidad de producirse autoagresión. En el marco de la teoría sociocultural influenciada por Durkheim, establece que los hechos sociales deben ser estudiados como cosas o realidades exteriores al individuo. Así, la tasa de suicidio se explica no por motivaciones individuales sino sociales. Los suicidios resultan de perturbaciones en la relación individuo y sociedad.

Es importante mencionar que se consideró al suicidio y a la posible mortalidad académica como metáfora para referirnos al abandono de los estudios, así como referente teórico para hacer notar a las posibles disociaciones entre el alumno (dimensión psicológica) y su entorno académico (dimensión sociocultural) al no continuar con sus estudios. Pero no necesariamente significa que el alumno se separe definitivamente de seguir estudiando, ya que en los procesos de ingreso o al cursar los primeros semestres en la Universidad, el alumno puede darse cuenta que no es la institución, ni la carrera, ni el plan de estudios e incluso, ni la modalidad las que satisfacen sus necesidades e intereses para su desarrollo académico,

profesional y familiar; tomando así la decisión de reincorporar sus estudios con demandas diferentes a las iniciales. Lo que resultaría que ante esta nueva oportunidad (renacer) para el alumno tenga un mayor dominio sobre lo que necesita y desea lograr.

- Integración socio-académica: La integración social es una categoría ligada a las relaciones existentes entre diferentes grupos de personas importantes para mantener unidas las partes de un sistema. Esta integración depende de cuatro aspectos: (1) la función y el poder que un actor social juegue en una institución, (2) el compromiso que sienta con ella a partir de la calidad de su aporte de trabajo, (3) la satisfacción que recibe en su desempeño y (4) la correspondencia con los patrones de comportamiento que se esperaba de él. En el contexto de la educación, la adaptación e integración del estudiante en el ambiente escolar y social de la educación superior (integración social, económica, cultural u organizacional) se funda en tres marcos de referencia:
  1. Teoría de la persistencia de Tinto. Desde esta perspectiva, el grado de integración académica se puede medir por las calificaciones, nivel de desarrollo y a través del grado de participación en actividades extra-curriculares. Según Tinto, la integración académica y social produce un compromiso muy fuerte del estudiante con su institución y, por ende, aumenta su persistencia en el proceso formativo. En contraste, las interacciones insuficientes y la diferencia con valores dominantes que manejan sus pares y profesores, genera un alto riesgo de abandono, en la medida en que los estudiantes no se sienten conectados al entorno, sienten que no pertenecen a la comunidad, se aíslan y tienden a abandonar los estudios en la medida en que otras ocupaciones o formas de invertir tiempo, energías y recursos, brindan más beneficios y generan menos costos (Tinto, 1975). En esencia, en palabras de Tinto, la participación en grupos de interés o comunidades de aprendizaje que propician el acompañamiento y el trabajo cooperativo, más las técnicas de evaluación en el aula, estimulan el discurso acerca del aprendizaje y hacen sentir al estudiante que aprende más y mejor, además de reconocer que vale la pena ser parte de esta comunidad y de la vida cultural que promueve.
  2. Teoría del agotamiento estudiantil de Bean & Metzner (1985), plantea que los alumnos no tradicionales (mayores del promedio de edad, foráneos o quienes asisten tiempo parcial a la institución), se agotan más fácilmente que otros alumnos, en la medida en que tienden a estar un poco influidos por el ambiente social institucional, sus estructuras de apoyo son distintas a los alumnos jóvenes, sus interacciones con grupos universitarios son limitados y sus apoyos se encuentran predominantemente por fuera del ámbito universitario.

3. Teoría integración y adaptación estudiantil, en la que la adaptación al ambiente está estrechamente ligada a la estructura de personalidad (Realista, Investigador, Artístico, Social, Emprendedor y Convencional, RIASEC). En la medida en que sus rasgos de personalidad le ayudarán o le dificultarán adaptarse a los entornos determinados.
- Intercambio (reciprocidad): El concepto de intercambio procede de la teoría del intercambio social. Se trata de una teoría general de la interacción encaminada a estudiar los fenómenos grupales según normas, principio de cohesión, estatus y poder, entre otros. La propuesta procede de la psicología social y la sociología y está orientada a explicar el cambio y la estabilidad como proceso de intercambio negociado. Esta propuesta considera que todas las relaciones que establecen los seres humanos se fundan en el análisis de costo-beneficio, en donde se comparan diversas alternativas entre las cuales la persona busca escoger la alternativa que trae consigo mayores aportes y menos costos o exigencias. El intercambio, supone una relación bilateral entre los alumnos y la institución, que más recientemente se asocia al principio de reciprocidad entre individuo y contexto.

En esencia, la teoría destaca que los seres humanos participamos en un intercambio social con base en cuatro aspectos o principios: (1) reciprocidad prevista, (2) aumento en la reputación y la influencia de otros, (3) percepción de la eficacia y (4) recompensa directa. En los estudios de abandono estudiantil, Tinto (1975) afirma que los estudiantes actúan de acuerdo con la teoría del intercambio en la construcción de su integración social y académica, es decir, si el estudiante percibe que los beneficios de permanecer en la universidad son mayores a los costos personales, entonces el estudiante permanecerá en la institución. Por lo contrario, si el estudiante percibe que en otras actividades tiene mayores recompensas abandonará sus estudios. Una buena integración es uno de los aspectos más importantes para la permanencia, y esta integración depende de las experiencias durante la permanencia en la universidad, las experiencias previas al ingreso y las características individuales que, por otro lado, son susceptibles a las políticas y prácticas universitarias (Tinto, 1987).

- Trayectoria académica: La identificación de las trayectorias escolares permite mejorar la formación de los estudiantes y ha sido definida como la cuantificación del comportamiento académico con dimensiones como el tiempo, la eficiencia escolar (terminal y de egreso, rezago educativo, por ejemplo) y el rendimiento. Es precisamente sobre la trayectoria académica, cuyo comportamiento puede terminar en el abandono universitario, que se plantean teorías como las de Tinto (1987) desde lo interaccional, psicológico, social, organizacional y económico. Se considera fundamental el momento inicial o previo, en el que se inicia la vida universitaria, y la que se llega con condiciones académicas y personales que afectan el desempeño en el ámbito universitario. Es necesario considerar en la trayectoria académica,

condiciones sociodemográficas y psicológicas que puedan afectar la adaptación social del estudiante a la vida universitaria.

Al tener en cuenta los referentes teóricos descritos, es que podemos ofrecer un mejor entendimiento del abandono escolar y no solo tratarlo como un indicador de desempeño y entenderlo como un constructo que representa toda una serie de relaciones entre los comportamientos de los alumnos.

### **3.1.4 Identificación de factores y variables del abandono escolar**

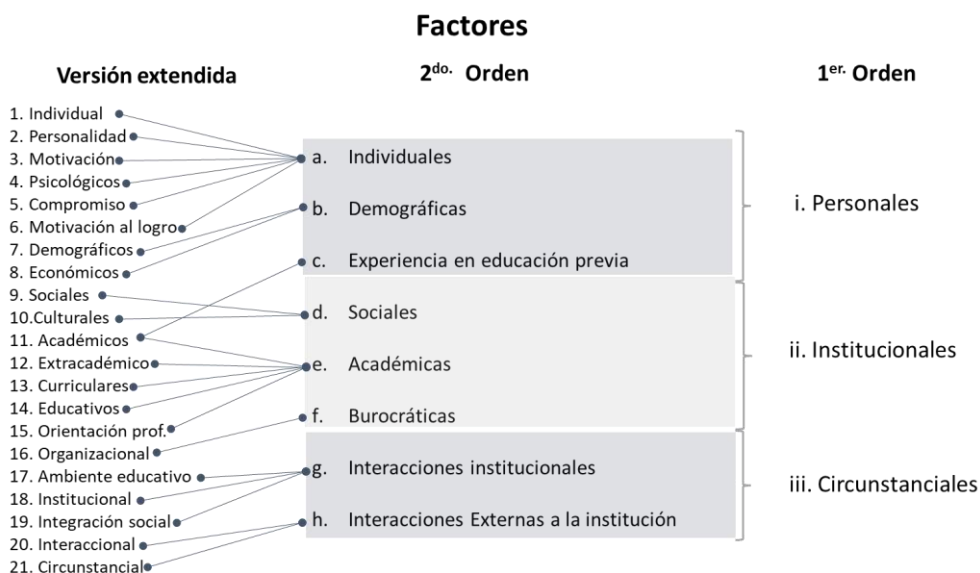
La literatura relacionada con el tema del abandono escolar, que va desde aquellos que analizan la educación de nivel básico hasta el nivel superior, pasando por los distintos marcos de referencia teóricos de acuerdo a diferentes modalidades de estudios (presencial, abierta, a distancia o mixta). Lo que se muestra en este apartado es el proceso para integrar un mapa de factores asociados al abandono escolar, con sus variables asociadas. Entendiendo por variable a la situación o causa que tiene un impacto e incidencia por la que el alumno abandona sus estudios y al factor como al grupo o conjunto de variables.

Se seleccionaron un total de 30 artículos que se ordenaron para su lectura en profundidad para identificar los factores y sus variables asociadas, identificando los siguientes factores: individual, demográficos, personalidad, motivación, sociales, económicos, académicos, extracadémicos, curriculares, psicológicos, educativos, culturales, orientación profesional, ambiente educativo, institucional, organizacional, interaccional, integración social, compromiso, motivación al logro y circunstanciales.

Asociados a estos factores, se identificaron a un total de 250 variables. Cabe mencionar que algunas variables no venían declaradas de forma explícita en los artículos, razón por la que se realizó una interpretación, dado el contexto en que el autor las refiere; por ejemplo, se identificó como variable: “adaptación” y de acuerdo en su contexto se consideró como a la “adaptación social del alumno con sus pares”, proceso que se desarrolló con todas las variables.

Al tener identificados todos los factores y variables, y con un panorama completo de los artículos, autores y la experiencia propia, se procedió con la integración de los 21 factores en versión extendida para después categorizarlos en ocho factores que les llamamos de segundo orden y finalmente, pasar a tres categorías de factores denominadas de primer orden, ver Figura 10.

Figura 10. Identificación de factores asociados al abandono escolar



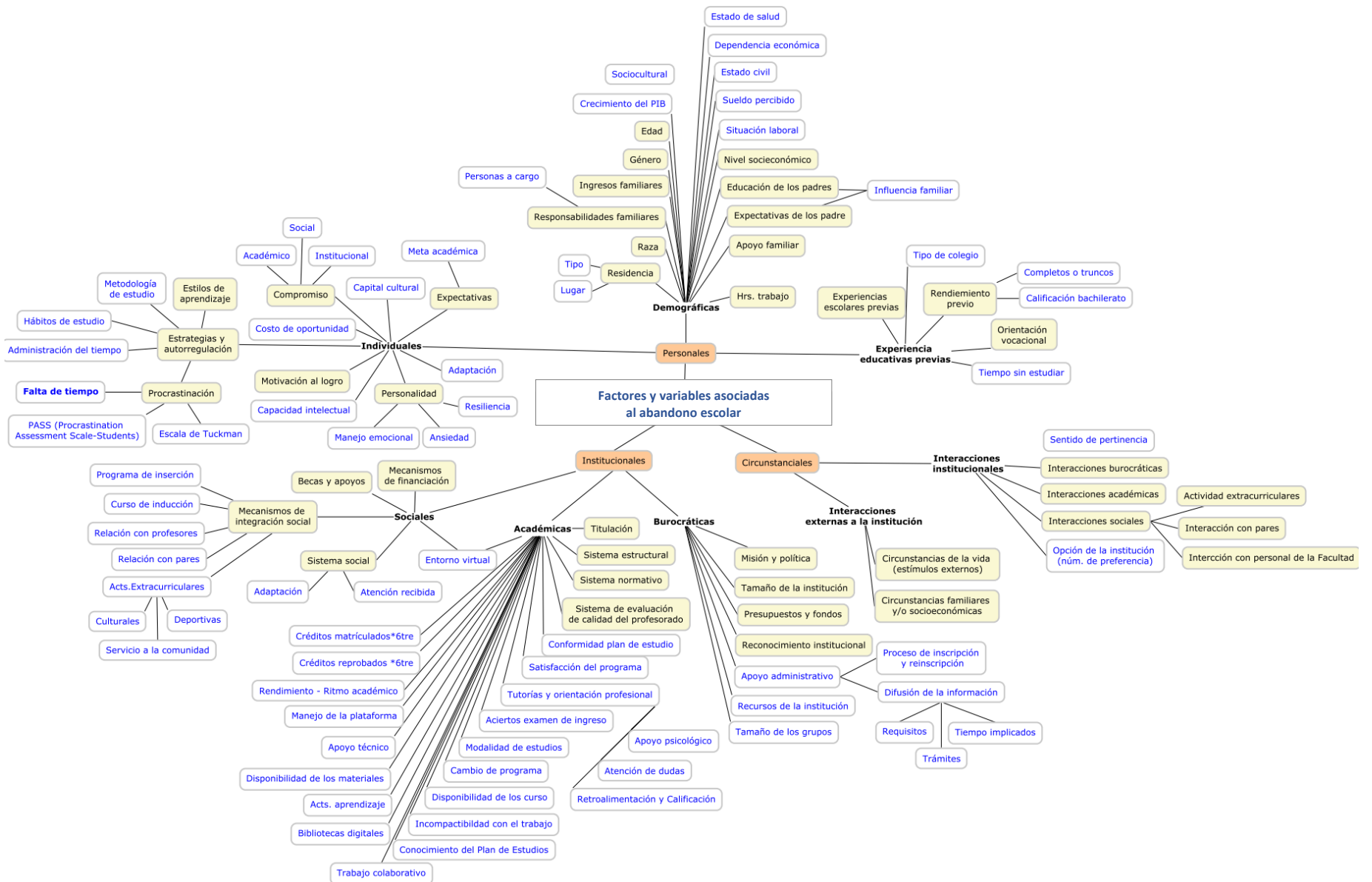
Fuente: Elaboración propia.

El proceso anterior fue necesario para organizar la distribución de las 250 variables encontradas en todos los factores, logrando así la depuración de las variables, ya que diversos autores se refieren a una misma variable con diferentes conceptos o viceversa, e incluso una misma variable la categorizan en diferentes factores, por lo que logramos pasar de 250 a 160 variables en un primer momento. Para dar orden y estructura de todas las variables y factores, con el apoyo de una hoja de cálculo se categorizaron por artículo, autor, interpretación, variable codificada, consideración a ser incluida, integración y forma de ser evaluada con su respectiva opción de respuesta (abierta o cerrada), así como la escala a utilizar según corresponda.

El último paso fue esquematizar en un mapa las relaciones de los factores de primer orden que a su vez refirieran a los de segundo orden con las variables asociadas al abandono escolar, ver siguiente Figura 11. Y así tener la representación gráfica del resultado de todo el proceso de análisis (identificación, interpretación, integración, depuración y visualización).

Por la cantidad de variables que se interrelacionan en el mapa, se puede dimensionar que los factores que influyen en la educación a distancia son multicausales, es decir, el problema del abandono no solo recae en el alumno, sino que depende de diversos factores (primer y segundo orden) presentados en el mapa. También nos debe llevar a una mayor reflexión sobre todas las influencias a las que se ven expuestos los alumnos al momento de estudiar y más ahora que la educación a distancia ha ocupado un papel preponderante.

Figura 11. Mapa de factores y variables asociadas al abandono escolar en la modalidad a distancia de educación superior



Fuente: Elaboración propia.

### 3.1.5 Diseño del instrumento de medición

Al tener como base el mapa de factores y variables, se procedió a diseñar el instrumento de medición. Un instrumento de medición es un recurso que utiliza el investigador para registrar información o datos sobre las variables que tiene en mente, y sin el cual no es posible clasificar observaciones (Hernández & Fernández, 2014).

Es importante mencionar que también se tuvo de referencia a otros instrumentos de medición; como es el caso del cuestionario desarrollado en el proyecto Alfa-GUIA con el objetivo de identificar los factores asociados al abandono y las decisiones relativas al abandono de estudio de la educación superior (Alfa-GUIA, 2010) , así como el cuestionario “Ayúdanos a conocerte” que se aplica a todos los aspirantes de la modalidad a distancia al momento de estar en el proceso de ingreso a la Universidad con el propósito de conocer los antecedentes, hábitos, expectativas y situación actual.

Las principales diferencias entre el instrumento de medición desarrollado para esta investigación respecto al presentado en el proyecto Alfa-GUIA radica en el diseño de las preguntas y las posibles opciones de respuesta (abiertas o cerradas), en la total atención a las actitudes, apreciaciones y experiencias de los alumnos ante el SUAyED y de los demás agentes que participan en su contexto educativo, además en su diseño se consideraron preguntas relacionadas a las implicaciones que trajo consigo la pandemia.

De los diferentes tipos de instrumentos de medición documental, se consideró utilizar preponderantemente el del tipo de escala de medición. De acuerdo con Supo (2016) mencionado en Sotelo Asef et al. (2020) las escalas de medición se representan por instrumentos elaborados a partir de preguntas que permiten graduar la intensidad de una respuesta en relación con conductas, actitudes u opiniones de las personas.

El instrumento de medición diseñado exprofeso para esta investigación doctoral en su primera versión integró un total de 73 ítems, distribuidos en los siguientes apartados: Datos generales (6 ítems); Antes del SUAyED - Estudios previos (7 ítems); Durante o después del SUAyED (60 ítems). Y a su vez, considerando los siguientes factores y número de variables: Académicos (16 ítems); Personalidad (7 ítems); Hábitos de estudio (5 ítems); Demográficas (6 ítems); Expectativas y motivaciones (10 ítems); Institucionales (10 ítems); Socioeconómicas (5 ítems); Situaciones de estrés (1 ítem). En la Tabla 2, se puede apreciar el proceso que se siguió para el desarrollo del instrumento a través de la operacionalización de las variables referidas por autores, así como la formulación de las preguntas.



Tabla 2. Diseño del instrumento y operacionalización de variables, por autores y secciones

Sección	Autor(es)	Variable	Pregunta	Respuesta
Datos generales	(C. R. V. Martínez & Pérez, 2007)	Sexo	1. Sexo	_ Hombre. _ Mujer. _ Prefiero no responder.
		Edad	2. Edad (años cumplidos)	_ _ #
		Estado Civil	3. Estado civil	_ Soltero/a. _ Casado/a. _ Otro, ¿Cuál? _
	(Palacios & Angel, 2018)	Personas a cargo	4. Número de hijos	_ #
	(C. R. V. Martínez & Pérez, 2007); (Urrego, 2015); (Ortega Villalobos et al., 2017); (Gonzalez, 2017); (Burillo et al., 2011); (Mellado et al., 2017)	Lugar de residencia	5. Código postal del lugar de residencia	_ _ _ _ _ #
	(Alfa-GUIA, 2010)	Posicionamiento	6. ¿Actualmente tu situación con el SUAyED es?	_ Alumno activo, cursando asignaturas. _ Alumno en suspensión temporal, sin cursar asignaturas. _ Alumno egresado, asignaturas terminadas (100% de créditos). _ Alumno titulado. _ Exalumno en abandono definitivo de la carrera y por estudiar otra en la UNAM. _ Exalumno en abandono definitivo de la carrera y por estudiar la misma u otra en una universidad diferente a la UNAM.

				<input type="checkbox"/> Exalumno(a) en abandono definitivo con estudios y carrera truncos.
Antes del SUAyED	(Mellado et al., 2017)	Experiencias Escolares previas	7. ¿Cuál fue tu nivel máximo de estudios antes de ingresar al SUAyED?	<input type="checkbox"/> Bachillerato. <input type="checkbox"/> Licenciatura. <input type="checkbox"/> Posgrado.
	(Mellado et al., 2017)	Estudios completos o truncos	8. ¿Cuál es la situación de dichos estudios?	<input type="checkbox"/> Concluidos (con certificado o título). <input type="checkbox"/> Inconclusos.
	(Mellado et al., 2017)	Modalidad estudios	9. ¿Cuál fue la modalidad de dichos estudios?	<input type="checkbox"/> Presencial. <input type="checkbox"/> Abierta. <input type="checkbox"/> a Distancia. <input type="checkbox"/> Mixta.
	(Gonzalez, 2017); (Mellado et al., 2017)	Calificación bachillerato	10. ¿Cuál fue el promedio general de tus calificaciones (base 100)?	__ _ _ #
	(Gonzalez, 2017)	Tiempo sin estudiar	11. ¿En qué año los terminaste (aaaa)?	__ _ _ _ #
	(Urrego, 2015)	Meta académica	12. Cuando decidiste estudiar en la modalidad a distancia del SUAyED, ¿Qué tanto sabías de lo que se significaría estudiar en dicha modalidad?	_____
	(Burillo et al., 2011)	Opción de ingreso	13. De tus posibles opciones para estudiar una carrera, ¿la modalidad a distancia del SUAyED fue tu primera opción?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
Durante o después del SUAyED	(Mellado et al., 2017)	Programa	14. ¿Qué carrera estudias(te) en el SUAyED?	<input type="checkbox"/> Administración. <input type="checkbox"/> Contaduría. <input type="checkbox"/> Informática. <input type="checkbox"/> Otra, ¿Cuál? _____
	(C. R. V. Martínez & Pérez, 2007); (Umerenkova & Flores, 2017); (Mellado et al., 2017)	Elección de carrera y orientación vocacional	15. ¿Cuál fue la razón de elegir dicha carrera?	<input type="checkbox"/> Interés en el mercado laboral. <input type="checkbox"/> Tradición familiar. <input type="checkbox"/> Orientación profesional. <input type="checkbox"/> Vocación. <input type="checkbox"/> Otro motivo _____
	(Gonzalez, 2017)	Tiempo sin estudiar	16. ¿En qué generación (año- semestre) comenzaste tus estudios en el SUAyED (por ejemplo: 2015-2)?	__ _ _ _ - _ #
	(C. R. V. Martínez & Pérez, 2007); (Oloriz & Fernández, 2013)	Niveles cursado, abandono temprano, tardío	17. ¿Cuántos semestres te has mantenido o te mantuviste activo en la modalidad a distancia?	__ _ #
	(Vera-Noriega et al., 2012)	Desconocimiento del mapa curricular y seriación	18. ¿Qué tanto conoces o conocías el mapa curricular y la seriación de asignaturas de la carrera?	<input type="checkbox"/> Mucho. <input type="checkbox"/> Suficiente. <input type="checkbox"/> Más o menos. <input type="checkbox"/> Poco. <input type="checkbox"/> Nada.

Propuesta personal	Carga académica	19. ¿Quién influye o influía con mayor determinación en la cantidad de asignaturas que inscribes o inscribías por semestre?	<input type="checkbox"/> Yo mismo. <input type="checkbox"/> Tutor o profesor. <input type="checkbox"/> Plan de estudios. <input type="checkbox"/> Otro, ¿Cuál? _____
(C. R. V. Martínez & Pérez, 2007); (Urrego, 2015); (Umerenkova & Flores, 2017); (Mellado et al., 2017)	Asignaturas cursadas	20. ¿Cuántas asignaturas inscribes o inscribías en promedio por semestre?	__#
(Urrego, 2015); (Mellado et al., 2017)	Rendimiento académico	21. ¿Cuántas asignaturas apruebas o aprobabas en promedio por semestre?	__#
(Mellado et al., 2017)	Promedio y desempeño académico	22. ¿Cuál es o era el promedio (base 100) de tus calificaciones por semestre?	__#
(Mellado et al., 2017)	Tiempo de estudio	23. ¿En promedio cuántas horas le dedicas o dedicabas por asignatura a la semana?	__#
(Escanes et al., 2014)	Integración académica	24. ¿Qué tan de acuerdo estás o estabas con trabajar las actividades de aprendizaje en equipo con tus compañeros?	<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo. <input type="checkbox"/> De acuerdo. <input type="checkbox"/> Neutral. <input type="checkbox"/> Desacuerdo. <input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo.
(Romo & Fresán, 2001); (Mellado et al., 2017); (Escanes et al., 2014); (Vera-Noriega et al., 2012)	Orientación recibida por el profesor y demoras en respuestas	25. ¿Con qué frecuencia recibes o recibías una asesoría oportuna (en tiempo) por parte de tus profesores?	<input type="checkbox"/> Siempre. <input type="checkbox"/> Casi siempre. <input type="checkbox"/> A veces. <input type="checkbox"/> Casi nunca. <input type="checkbox"/> Nunca.
(Mellado et al., 2017)	Tutoría	26. ¿Con qué frecuencia recibes o recibiste el apoyo de un tutor, que te auxiliara en la selección de tus materias, recomendación de profesores, estrategias de estudio, etc.?	<input type="checkbox"/> Siempre. <input type="checkbox"/> Casi siempre. <input type="checkbox"/> A veces. <input type="checkbox"/> Casi nunca. <input type="checkbox"/> Nunca.
(Mellado et al., 2017); (Escanes et al., 2014); (Vera-Noriega et al., 2012); (Romo & Fresán, 2001)	Orientación recibida por el profesor y demoras en respuestas	27. ¿Qué tan de acuerdo estás con las evaluaciones otorgadas por tus profesores?	<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo. <input type="checkbox"/> De acuerdo. <input type="checkbox"/> Neutral. <input type="checkbox"/> Desacuerdo. <input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo.
(Urrego, 2015); (Escanes et al., 2014)	Flexibilidad de tiempo y espacio	28. ¿Qué tan de acuerdo estás con que la modalidad a distancia del SUAYED es flexible?	<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo. <input type="checkbox"/> De acuerdo. <input type="checkbox"/> Neutral. <input type="checkbox"/> Desacuerdo. <input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo.

(Mellado et al., 2017)	Compromiso individual	29. ¿Cómo calificarías tu nivel de compromiso con tus estudios?	<input type="checkbox"/> Excelente. <input type="checkbox"/> Bueno. <input type="checkbox"/> Regular. <input type="checkbox"/> Malo. <input type="checkbox"/> Pésimo.
(Mellado et al., 2017)	Ansiedad	30. ¿Con qué frecuencia experimentas o experimentabas ansiedad (preocupación/estrés) por estudiar y entregar actividades?	<input type="checkbox"/> Siempre. <input type="checkbox"/> Casi siempre. <input type="checkbox"/> A veces. <input type="checkbox"/> Casi nunca. <input type="checkbox"/> Nunca.
(Mellado et al., 2017)	Autodeterminación	31. ¿Cómo defines tu nivel de autodeterminación para tomar tus propias decisiones?	<input type="checkbox"/> Excelente. <input type="checkbox"/> Bueno. <input type="checkbox"/> Regular. <input type="checkbox"/> Malo. <input type="checkbox"/> Pésimo.
(Umerenkova & Flores, 2017)	Autoeficacia	32. ¿Cómo defines tu nivel de autoeficacia en alcanzar tus metas?	<input type="checkbox"/> Excelente. <input type="checkbox"/> Bueno. <input type="checkbox"/> Regular. <input type="checkbox"/> Malo. <input type="checkbox"/> Pésimo.
(Mellado et al., 2017)	Autoestima	33. ¿Cómo defines tu nivel de autoestima (aprecio de uno mismo)?	<input type="checkbox"/> Excelente. <input type="checkbox"/> Bueno. <input type="checkbox"/> Regular. <input type="checkbox"/> Malo. <input type="checkbox"/> Pésimo.
(Mellado et al., 2017)	Autopercepción	34. ¿Cómo defines tu nivel de autopercepción (emociones, estado anímico y situación sentimental)?	<input type="checkbox"/> Excelente. <input type="checkbox"/> Bueno. <input type="checkbox"/> Regular. <input type="checkbox"/> Malo. <input type="checkbox"/> Pésimo.
(Mellado et al., 2017)	Raza	35. ¿Durante el SUAyED, perteneces o pertenecías a un grupo minoritario por ejemplo: Etnia, raza, religión, discapacidad, identidad de género u orientación sexual?	<input type="checkbox"/> Siempre. <input type="checkbox"/> Casi siempre. <input type="checkbox"/> A veces. <input type="checkbox"/> Casi nunca. <input type="checkbox"/> Nunca.
(C. R. V. Martínez & Pérez, 2007)	Compromiso individual	36. ¿Durante el SUAyED, cómo evalúas o evaluarías tu nivel de compromiso hacia con tus compañeros?	<input type="checkbox"/> Excelente. <input type="checkbox"/> Bueno. <input type="checkbox"/> Regular. <input type="checkbox"/> Malo. <input type="checkbox"/> Pésimo.
(Urrego, 2015); (Escanés et al., 2014)	Flexibilidad de tiempo y espacio	37. ¿Dispones o disponías de un área especial para estudiar?	<input type="checkbox"/> Siempre. <input type="checkbox"/> Casi siempre. <input type="checkbox"/> A veces. <input type="checkbox"/> Casi nunca. <input type="checkbox"/> Nunca.
(Urrego, 2015); (Escanés et al., 2014)	Flexibilidad de tiempo y espacio	38. ¿Tienes o tenías un horario establecido para estudiar?	<input type="checkbox"/> Siempre. <input type="checkbox"/> Casi siempre. <input type="checkbox"/> A veces. <input type="checkbox"/> Casi nunca. <input type="checkbox"/> Nunca.
(Palacios & Angel, 2018); (Urrego, 2015); (Mellado et al.,	Falta de tiempo, desorganización de tiempo, conflicto horario	39. ¿Te apoyas o apoyabas de una agenda para la entrega de actividades, así como del registro de tus avances en las asignaturas?	<input type="checkbox"/> Siempre. <input type="checkbox"/> Casi siempre. <input type="checkbox"/> A veces. <input type="checkbox"/> Casi nunca. <input type="checkbox"/> Nunca.

2017); (Escanés et al., 2014)			
(Palacios & Angel, 2018); (Urrego, 2015); (Mellado et al., 2017); (Escanés et al., 2014)	Falta de tiempo, desorganización de tiempo, conflicto horario	40. ¿Tienes o tenías el sentimiento que te hacía falta tiempo para tus estudios?	<input type="checkbox"/> Siempre. <input type="checkbox"/> Casi siempre. <input type="checkbox"/> A veces. <input type="checkbox"/> Casi nunca. <input type="checkbox"/> Nunca.
(Mellado et al., 2017)	Salud y estrés	41. ¿Consideras que las habilidades y conocimientos que adquieres al estudiar en el SUAyED han sido diferenciadores positivos para hacer frente al actual confinamiento que estamos viviendo por la pandemia (HomeOffice / Buscar trabajo, Comunicarte, Estudiar en línea, etc.)?	<input type="checkbox"/> Definitivamente sí. <input type="checkbox"/> Probablemente sí. <input type="checkbox"/> Indeciso. <input type="checkbox"/> Probablemente no. <input type="checkbox"/> Definitivamente no.
(Vera-Noriega et al., 2012)	Trabajar para pagar materias	42. ¿Combinas(te) tus estudios en el SUAyED con algún trabajo ya sea remunerado o no?	<input type="checkbox"/> Sí [pasa a la pregunta 43]. <input type="checkbox"/> No [pasa a la pregunta 45].
(Palacios & Angel, 2018); (Mellado et al., 2017)	Vínculo laboral, Incompatibilidad y campo laboral	43. ¿Existe o existía alguna relación entre este trabajo y tus estudios del SUAyED?	<input type="checkbox"/> Definitivamente sí. <input type="checkbox"/> Probablemente sí. <input type="checkbox"/> Indeciso. <input type="checkbox"/> Probablemente no. <input type="checkbox"/> Definitivamente no.
(Urrego, 2015); (Umerenkova & Flores, 2017); (Oloriz & Fernández, 2013)	Horas de trabajo	44. ¿Cuántas horas a la semana le dedicas o dedicabas a tu trabajo?	__#
(Mellado et al., 2017)	Necesidad de trabajo	45. ¿Con qué frecuencia buscas(te) empleo mientras estudias(te) en el SUAyED?	<input type="checkbox"/> Siempre. <input type="checkbox"/> Casi siempre. <input type="checkbox"/> A veces. <input type="checkbox"/> Casi nunca. <input type="checkbox"/> Nunca.
(Mellado et al., 2017)	Costo de oportunidad	46. ¿Cuál de los siguientes enunciados describe o describía mejor tu concepción del estudiar y trabajar?	Concluir mis estudios me dará (a) excelentes/ (b) buenos/ (c) regulares/ (d) malos/ (e) pésimos beneficios, que sólo dedicarme a trabajar.
(Palacios & Angel, 2018); (Mellado et al., 2017)	Vínculo laboral, Incompatibilidad y campo laboral	47. ¿Existe alguna relación entre tu actual trabajo y la carrera que estudiaste en el SUAyED?	<input type="checkbox"/> Definitivamente sí. <input type="checkbox"/> Probablemente sí. <input type="checkbox"/> Indeciso.

			<input type="checkbox"/> Probablemente no. <input type="checkbox"/> Definitivamente no. <input type="checkbox"/> Actualmente no tengo trabajo.
(C. R. V. Martínez & Pérez, 2007); (Ortega Villalobos et al., 2017)	Antecedentes familiares, primer generación de estudiantes	48. ¿De tus hermanos y padres, eres o fuiste el primero en estudiar a nivel licenciatura?	<input type="checkbox"/> Sí. <input type="checkbox"/> No. <input type="checkbox"/> No lo sé.
(Escanés et al., 2014)	Apoyo familiar	49. ¿Cómo es el apoyo moral que recibes o recibiste de tu familia para realizar tus estudios en el SUAYED?	<input type="checkbox"/> Excelente. <input type="checkbox"/> Bueno. <input type="checkbox"/> Regular. <input type="checkbox"/> Malo. <input type="checkbox"/> Pésimo.
Propuesta personal	COVID y estudios	50. Por los actuales problemas de salud pública y de confinamiento, ¿considerarías iniciar nuevos estudios en la modalidad a distancia o retomar tus estudios en el SUAYED?	<input type="checkbox"/> Definitivamente sí. <input type="checkbox"/> Probablemente sí. <input type="checkbox"/> Indeciso. <input type="checkbox"/> Probablemente no. <input type="checkbox"/> Definitivamente no.
(Urrego, 2015)	Expectativa, superación y reconocimiento personal	51. ¿Qué expectativas tienes o tenías al terminar tu carrera?	_____
(Mellado et al., 2017), (Vera-Noriega et al., 2012)	Sentido de pertenencia, desadaptación	52. ¿Cuál es o era tu sentido de pertenencia con el SUAYED?	<input type="checkbox"/> Excelente. <input type="checkbox"/> Bueno. <input type="checkbox"/> Regular. <input type="checkbox"/> Malo. <input type="checkbox"/> Pésimo.
(Mellado et al., 2017)	Percepción del valor	53. ¿Cuál es el costo de oportunidad que afrontaste o dejas pasar por estudiar en el SUAYED?	_____
(Urrego, 2015); (Umerenkova & Flores, 2017); (Mellado et al., 2017)	Motivación, desmotivación	54. ¿En qué, quién o dónde encuentras o encontrabas la motivación para continuar tus estudios?	_____
(Vera-Noriega et al., 2012)	Prestigio institucional	55. ¿Cómo describirías que es estudiar en la modalidad a distancia en comparación con la presencial (escolarizada)?	_____
(Mellado et al., 2017); (Escanés et al., 2014)	Expectativas iniciales desajustadas	56. ¿Estudiar en la modalidad a distancia del SUAYED, te resulta o resultó?	_____
(Urrego, 2015), (Mellado et al., 2017)	Satisfacción académica	57. ¿Qué nivel de satisfacción te deja el estudiar o haber estudiado en el SUAYED?	<input type="checkbox"/> Muy satisfecho. <input type="checkbox"/> Satisfecho. <input type="checkbox"/> Neutral. <input type="checkbox"/> Insatisfecho. <input type="checkbox"/> Muy insatisfecho.

(Palacios & Angel, 2018)	Acompañamiento	58 ¿Qué tanto te sientes o sentiste acompañado de tus profesores?	<input type="checkbox"/> Siempre. <input type="checkbox"/> Casi siempre. <input type="checkbox"/> A veces. <input type="checkbox"/> Casi nunca. <input type="checkbox"/> Nunca.
(Urrego, 2015)	Apoyo administrativo	59 ¿Cómo calificarías el apoyo administrativo y de gestión que recibiste del SUAyED?	<input type="checkbox"/> Excelente. <input type="checkbox"/> Bueno. <input type="checkbox"/> Regular. <input type="checkbox"/> Malo. <input type="checkbox"/> Pésimo.
(Urrego, 2015)	Apoyo técnico	60. ¿Cómo calificarías el apoyo técnico que ofrece el SUAyED?	<input type="checkbox"/> Excelente. <input type="checkbox"/> Bueno. <input type="checkbox"/> Regular. <input type="checkbox"/> Malo. <input type="checkbox"/> Pésimo. <input type="checkbox"/> No lo requerí.
(Urrego, 2015)	Abandono	61. ¿Con qué frecuencia te sientes o sentiste abandonado por parte del SUAyED?	<input type="checkbox"/> Siempre. <input type="checkbox"/> Casi siempre. <input type="checkbox"/> A veces. <input type="checkbox"/> Casi nunca. <input type="checkbox"/> Nunca.
(Umerenkova & Flores, 2017)	Becas y financiación	62. ¿Recibes o recibiste algún tipo de beca o apoyo económico institucional?	<input type="checkbox"/> Siempre. <input type="checkbox"/> Casi siempre. <input type="checkbox"/> A veces. <input type="checkbox"/> Casi nunca. <input type="checkbox"/> Nunca. <input type="checkbox"/> No lo solicité.
(Mellado et al., 2017)	Inducción	63. ¿Al ingresar al SUAyED, recibiste algún curso de inducción donde te explicaran el modelo educativo, tiempos, formas de trabajo, plataforma, etc.?	<input type="checkbox"/> Sí [pasa a la pregunta 64]. <input type="checkbox"/> No [pasa a la pregunta 65].
(Mellado et al., 2017)	Inducción	64. ¿Fueron útiles los cursos propedéuticos que llevaste en tu proceso de ingreso al SUAyED para un mejor desempeño de tus estudios en la carrera?	<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo. <input type="checkbox"/> De acuerdo. <input type="checkbox"/> Neutral. <input type="checkbox"/> Desacuerdo. <input type="checkbox"/> Totalmente desacuerdo.
(Urrego, 2015)	Actividades de aprendizaje, disponibilidad de cursos y materiales	65. ¿Con qué frecuencia la plataforma educativa tiene o tuvo la disponibilidad para subir las actividades, descargar materiales, revisar las actividades de trabajo, usar el mensajero, conectarse al chat, etc.?	<input type="checkbox"/> Siempre. <input type="checkbox"/> Casi siempre. <input type="checkbox"/> A veces. <input type="checkbox"/> Casi nunca. <input type="checkbox"/> Nunca.
(Urrego, 2015)	Disponibilidad de cursos	66. ¿Con qué frecuencia encuentras o encontraste lugar para inscribirte en el grupo de la asignatura que querías?	<input type="checkbox"/> Siempre. <input type="checkbox"/> Casi siempre. <input type="checkbox"/> A veces. <input type="checkbox"/> Casi nunca. <input type="checkbox"/> Nunca.
(Mellado et al., 2017)	Redes académicas y sociales	67. ¿Eres o eras miembro de una o varias redes o grupos sociales con fines académicos para estar en comunicación con el SUAyED, profesores y compañeros?	<input type="checkbox"/> Siempre. <input type="checkbox"/> Casi siempre. <input type="checkbox"/> A veces. <input type="checkbox"/> Casi nunca. <input type="checkbox"/> Nunca.

(Gonzalez, 2017); (Mellado et al., 2017)	Costo de estudios y financiamiento	68. ¿Quién(es) era(n) el principal sostén económico de tus estudios en el SUAyED?	<input type="checkbox"/> Yo mismo. <input type="checkbox"/> Padre. <input type="checkbox"/> Madre. <input type="checkbox"/> Padre y madre. <input type="checkbox"/> Cónyuge o Pareja. <input type="checkbox"/> Otra persona.
(Palacios & Angel, 2018)	Personas a cargo	69. Durante tus estudios en el SUAyED, ¿Cuántas personas dependen o dependían económicamente de ti?	__#
(C. R. V. Martínez & Pérez, 2007)	Ingresos	70. Durante tus estudios en el SUAyED, ¿Aproximadamente, a cuánto ascienden o ascendían tus ingresos mensuales totales? Considera la suma de tus ingresos por trabajo remunerado, apoyo económico familiar o becas.	\$ ____, ____. <sup>00</sup> .
(Gonzalez, 2017)	Lugar de procedencia	71. Durante tus estudios en el SUAyED, ¿Cuál es o era tu lugar de residencia (código postal)?	-----#
(Mellado et al., 2017)	Transporte	72. Durante tus estudios en el SUAyED, ¿Cuál es o fue tu principal medio de transporte? Bicicleta, motocicleta, auto propio, transporte público (metro, combi, camión, etc.), Taxi.	_____ —
(Ortega Villalobos et al., 2017); (Mellado et al., 2017); (Escanés et al., 2014); (Vera-Noriega et al., 2012)	Salud, biculturismo, embarazo, problemas familiares, cambio o pérdida	73. De las siguientes experiencias, marca todas aquellas que has vivido o te tocó vivir durante tus estudios en el SUAyED:	<input type="checkbox"/> Fallecimiento de un familiar cercano (padres, hermanos, pareja, hijos, abuelos). <input type="checkbox"/> Divorcio o separación de los padres o hijos. <input type="checkbox"/> Cambio de estado civil. <input type="checkbox"/> Nueva paternidad o maternidad. <input type="checkbox"/> Ascenso en el trabajo (mayores responsabilidades). <input type="checkbox"/> Ingreso a un nuevo trabajo. <input type="checkbox"/> Pérdida de trabajo. <input type="checkbox"/> Trastornos psicológicos. <input type="checkbox"/> Deterioro de tu salud por Enfermedad o accidente grave. <input type="checkbox"/> Deterioro de salud de un familiar cercano (padres, hermanos, pareja, hijos, abuelos) por



				enfermedad o accidente grave. _ Cambio en tu cultura o religión. _ Acoso o maltrato. _ Discriminación o indiferencia. _ Trastornos de conducta o de ingesta. _ Otra, especificar__
--	--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fuente: Elaboración propia.

### 3.1.6 Validación del instrumento

La necesidad de realizar la validación del instrumento de medición desarrollado en el punto anterior responde a saber al grado en que éste mide lo que tiene que medir. Como lo advierte Aiken (2003), esta breve definición no necesariamente refiere a que un instrumento solo tiene una validez cuando en realidad existen diversas pruebas de ésta. Por lo anterior, se procedió a validar el instrumento a través de tres pruebas, mismas que se detallan a continuación.

- a. Validez de estabilidad. También utilizada para medir la consistencia interna del instrumento de medición o la prueba de confiabilidad que éste tiene. Para determinar la confiabilidad del instrumento de medición propuesto se utilizó el coeficiente de Alfa de Cronbach, y así evaluar la magnitud en que los ítems de un instrumento están correlacionados. De acuerdo con Cortina (1993) y Rogers (2002) citados en Oviedo & Campo-Arias (2005), se puede concebir este coeficiente como la medida en la cual el constructo, concepto o factor medido está presente en cada ítem. Generalmente, un grupo de ítems que explora un factor común muestra un elevado valor de Alfa de Cronbach.

Para lograr determinar la confiabilidad del instrumento, en primer lugar, se realizó una prueba piloto con los alumnos de las asignaturas Estadística II e Informática Forense de las carreras de Contaduría (3er. semestre) e Informática (8vo. semestre), respectivamente de la División SUAyED (modalidad a distancia) de la FCA -UNAM. La prueba piloto se realizó a principios del año 2021 y se invitó a participar a un total de 54 alumnos, de los cuales 24 sí aceptaron y respondieron el instrumento. Con base a las respuestas de los informantes y con ayuda del software estadístico SPSS se calculó un coeficiente de Alfa de Cronbach igual a 0.612. Es importante mencionar que el instrumento de medición en su primera versión consideraba un total de 38 ítems con respuestas escala tipo Likert.

Con base a este primer resultado y con ayuda del indicador “Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido” del mismo software estadístico, se procedió a descartar cuatro ítems, logrando así a incrementar el coeficiente de Alfa de Cronbach a 0.718 donde se considera como “aceptable” de acuerdo con el criterio general de George & Mallery (2003), que también establecen que un coeficiente de Alfa de Cronbach  $\geq 0.6$  es “cuestionable” y  $\geq 0.8$  es “bueno”.

- b. Validez de constructo. Esta prueba se originó en el campo de la psicometría y en las ciencias del comportamiento, con el propósito de establecer grupos de ítems a los que se denominan dimensiones (Hernández & Fernández, 2014). Misma que se realizó a través de un análisis factorial exploratorio con el que se determinaron las distintas dimensiones que el instrumento puede medir. Se dice que es exploratorio ya que pretende descubrir en los datos, la estructura subyacente, es decir, la estructura interna de un gran número de variables.

Teniendo como precedente la prueba piloto realizada, se procedió con en análisis factorial exploratorio. Teniendo los siguientes resultados, ver Tabla 3 y 4.

Tabla 3. Análisis factorial exploratorio (inicial)

Variab	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
VAR59_L 8	<b>0.863</b>	0.141					0.105				
VAR60_L 8	<b>0.858</b>	0.143	-0.139		0.183	0.107		-0.136			0.142
VAR58_L 2	<b>0.748</b>	-0.288	0.114	-0.380	0.190			-0.132			-0.124
VAR25_L 2	<b>0.717</b>	-0.486		0.100	0.127	0.223	-0.126			0.101	-0.191
VAR61i_L 2	<b>0.650</b>				0.394	0.364	-0.249			-0.284	0.140
VAR26_L 2	<b>0.645</b>	0.119	-0.234	0.319		-0.281	-0.165	-0.308	-0.312		0.144
VAR64_L 1	<b>0.616</b>	-0.115		-0.115		0.108	0.556	0.312	-0.266		0.193
VAR50_L 7	<b>0.502</b>			-0.157	-0.414	0.294	-0.400	0.340		0.179	-0.224
VAR43_L 7		<b>0.822</b>		0.187		-0.134	0.181	0.209			-0.193
VAR37_L 2		<b>0.811</b>	0.253			0.214				0.208	0.330
VAR38_L 2	0.190	<b>0.731</b>	-0.113		-0.380	0.174				-0.106	
VAR41_L 7	-0.239	<b>0.608</b>		-0.102	0.374	0.225		0.205	-0.211	-0.424	-0.279
VAR67_L 2	0.231	<b>0.599</b>		0.425	0.400	-0.150	-0.288	0.140			0.252
VAR12_L 6			<b>0.958</b>			0.103	0.111				
VAR18_L 6			<b>0.958</b>			0.103	0.111				
VAR34_L 8		0.375	<b>0.565</b>	-0.243		0.227		-0.218	0.449		0.304
VAR28_L 1		-0.156	<b>0.530</b>	0.392			0.229	-0.365	0.292	0.251	-0.220
VAR29_L 8	-0.170		<b>0.420</b>	0.283	-0.761	0.146		0.191			
VAR30i_L 2	0.112	-0.219	<b>0.203</b>	-0.108				-0.859		-0.133	
VAR31_L 8	-0.327		0.368	<b>0.632</b>			0.128	0.369	-0.190		0.210
VAR36_L 8	-0.551	-0.118	0.274	<b>0.565</b>		-0.127	-0.380	0.126			0.182
VAR27_L 1	0.225	-0.106	0.297		<b>0.834</b>					0.129	-0.135
VAR65_L 2		0.142	0.220	0.133	<b>0.553</b>	0.303		-0.224	-0.500	0.414	
VAR45_L 2				-0.878	<b>0.242</b>				0.175		
VAR35i_L 7		-0.320		-0.664	<b>-0.226</b>	-0.235	-0.510				
VAR52_L 8	0.161	-0.103				<b>0.921</b>			0.144		0.160
VAR57_L 3		0.108	0.263			<b>0.920</b>	-0.105	0.153			0.128
VAR33_L 8	-0.497		0.330	-0.319	-0.436	<b>0.348</b>	-0.213	-0.219	0.108		
VAR66_L 2		-0.701	0.208		0.149	<b>0.330</b>		0.131	-0.350		-0.238
VAR40i_L 2			0.353		0.128	-0.111	<b>0.751</b>	-0.209		0.107	-0.204
VAR32_L 8	-0.301		0.133	0.217	-0.339	-0.208	<b>0.732</b>	0.193		0.149	0.156
VAR13_L 1	-0.236			0.153	-0.132	0.227	-0.520	<b>0.548</b>	-0.349	-0.220	
VAR55_L 4			0.122	-0.162		0.172		-0.125	<b>0.939</b>		
VAR24_L 1	-0.232	-0.125	0.155		0.108				-0.104	<b>0.913</b>	
VAR47_L 7	0.259	0.377			0.160		0.376	0.385		<b>0.629</b>	
VAR39_L 2		0.130		0.180		0.302					<b>0.865</b>

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 3 se muestra el resultado del análisis factorial exploratorio (inicial) que se calculó con ayuda de SPSS, donde se puede apreciar que para el caso de la primera versión del instrumento agrupó a todas las variables (ítems) con escala tipo Likert en 11 dimensiones. Al analizar con detenimiento la matriz y al tener agrupados todos los ítems por factor o dimensión, se procedió con la reducción de factores y para lograrlo: se revisaron de nuevo las preguntas que integraban cada uno de las dimensiones con el propósito de eliminar aquellas parecidas, se consideró lo analizado en la prueba anterior y además, se tomó en cuenta que cada una de las variables deberían tener un valor o carga factorial por encima a 0.5 (varianza explicada) para así considerarlas en una determinada dimensión. En la Tabla 4 se presenta la nueva versión resultante del análisis factorial exploratorio (final).

*Tabla 4. Análisis factorial exploratorio (final)*

Variab	1	2	3	4	5	6	7	7*
VAR59_L 8	<b>0.863</b>	0.141					0.105	
VAR60_L 8	<b>0.858</b>	0.143	-0.139		0.183	0.107		0.142
VAR58_L 2	<b>0.748</b>	-0.288	0.114	-0.380	0.190			-0.124
VAR25_L 2	<b>0.717</b>	-0.486		0.100	0.127	0.223	-0.126	-0.191
VAR61i_L 2	<b>0.650</b>				0.394	0.364	-0.249	0.140
VAR64_L 1	<b>0.616</b>	-0.115		-0.115		0.108	0.556	0.193
VAR50_L 7	<b>0.502</b>			-0.157	-0.414	0.294	-0.400	-0.224
VAR43_L 7		<b>0.822</b>		0.187		-0.134	0.181	-0.193
VAR37_L 2		<b>0.811</b>	0.253			0.214		0.330
VAR38_L 2	0.190	<b>0.731</b>	-0.113		-0.380	0.174		
VAR41_L 7	-0.239	<b>0.608</b>		-0.102	0.374	0.225		-0.279
VAR67_L 2	0.231	<b>0.599</b>		0.425	0.400	-0.150	-0.288	0.252
VAR18_L 6			<b>0.958</b>			0.103	0.111	
VAR34_L 8		0.375	<b>0.565</b>	-0.243		0.227		0.304
VAR28_L 1		-0.156	<b>0.530</b>	0.392			0.229	-0.220
VAR31_L 8	-0.327		0.368	<b>0.632</b>			0.128	0.210
VAR36_L 8	-0.551	-0.118	0.274	<b>0.565</b>		-0.127	-0.380	0.182
VAR27_L 1	0.225	-0.106	0.297		<b>0.834</b>			-0.135
VAR65_L 2		0.142	0.220	0.133	<b>0.553</b>	0.303		
VAR52_L 8	0.161	-0.103				<b>0.921</b>		0.160
VAR57_L 3		0.108	0.263			<b>0.920</b>	-0.105	0.128
VAR40i_L 2			0.353		0.128	-0.111	<b>0.751</b>	-0.204
VAR32_L 8	-0.301		0.133	0.217	-0.339	-0.208	<b>0.732</b>	0.156
VAR39_L 2		0.130		0.180		0.302		<b>0.865</b>

Fuente: Elaboración propia.

Con el nuevo análisis factorial y aplicando la reducción de dimensiones, se logró pasar de 11 dimensiones en el análisis inicial a siete y de 36 variables en el análisis inicial a 24. Respecto a las siete dimensiones que se lograron identificar, se agruparon por preguntas y se categorizaron en los siguientes factores:

#### Dimensión 1, factor: Institucional

¿Cómo calificarías el apoyo administrativo y de gestión que recibiste del SUAyED?

¿Cómo calificarías el apoyo técnico que ofrece el SUAyED?

¿Qué tanto te sientes o sentiste acompañado de tus profesores?

¿Con qué frecuencia recibes o recibías una asesoría oportuna (en tiempo) por parte de tus profesores?

¿Con qué frecuencia te sientes o sentiste abandonado por parte del SUAyED?

¿Fueron útiles los cursos propedéuticos que llevaste en tu proceso de ingreso al SUAyED para un mejor desempeño de tus estudios en la carrera? Por los actuales problemas de salud pública y de confinamiento, ¿has considerado estudiar un curso, diplomado, especialidad, posgrado en la modalidad a distancia o retomar tus estudios en el SUAyED?

#### Dimensión 2, factor: Personal

¿Existe alguna relación entre tu actual trabajo y la carrera que estudias o estudiaste en el SUAyED?

¿Dispones o disponías de un área especial para estudiar?

¿Tienes o tenías un horario establecido para estudiar?

¿Consideras que las habilidades y conocimientos que adquieres al estudiar en el SUAyED han sido diferenciadores positivos para hacer frente al actual confinamiento que estamos viviendo por la pandemia (Home Office/Buscar trabajo, Comunicarte, Estudiar en línea)?

¿Eres o eras miembro de una o varias redes o grupo sociales con fines académicos para estar en comunicación con el SUAyED, profesores y compañeros?

#### Dimensión 3, factor: Percepción

¿Qué tanto conoces o conocías el mapa curricular y la seriación de asignaturas de la carrera?

¿Cómo defines tu nivel de autopercepción (emociones, estado anímico y situación sentimental)?

¿Qué tan de acuerdo estás con que la modalidad a distancia del SUAyED es flexible?

#### Dimensión 4, factor: Compromiso

¿Cómo defines tu nivel de autodeterminación para tomar tus propias decisiones?

¿Durante el SUAyED, cómo evalúas o evaluarías tu nivel de compromiso hacia con tus compañeros?

#### Dimensión 5, factor: Técnico-docente

¿Qué tan de acuerdo estás con las evaluaciones otorgadas por tus profesores?

¿Con qué frecuencia la plataforma educativa tiene o tuvo la disponibilidad para subir las actividades, descargar materiales, revisar las actividades de trabajo, usar el mensajero, conectarse al chat, etc.?

#### Dimensión 6, factor: Afectivo

¿Cuál es o era tu sentido de pertenencia con el SUAyED?

¿Qué nivel de satisfacción te deja el estudiar o haber estudiado en el SUAyED?

#### Dimensión 7, factor: Autorregulación

¿Tienes o tenías el sentimiento que te hacía falta tiempo para tus estudios?

¿Cómo defines tu nivel de autoeficacia en alcanzar tus metas?

¿Te apoyas o apoyabas de una agenda para la entrega de actividades, así como del registro de tus avances en las asignaturas?, Nota: Se dejó esta pregunta para considerarla en el envío masivo.

Hasta este punto se tenía una versión del instrumento de medición con una confiabilidad “aceptable” y con la ayuda del análisis factorial, fue posible hacer la reducción de factores al tiempo que permitió identificar las diferentes dimensiones.

De acuerdo con Raubenheimer (2004), recomienda que al menos cada factor tenga tres ítems o variables para asegurar su validez. Por otro lado, Yong & Pearce, 2013, consideran confiables los factores con dos variables cuando están altamente correlacionadas entre sí ( $r > 0.70$ ) y a su vez, poco correlacionadas con las otras variables. En nuestro caso, es importante mencionar que las dimensiones cuatro, cinco y seis consideran dos variables y de éstas, la dimensión seis cumple con una correlación mayor a 0.70 entre sus variables y en comparación con las otras, se observan poco correlacionadas. Kline (2015), menciona que los modelos con factores que tienen solo dos indicadores son más propensos a problemas de estimación, especialmente cuando el tamaño de la muestra es pequeño y recomienda al menos tres indicadores por factor. Por lo anterior, debemos tomar con

reserva las dimensiones cuatro, cinco y seis, y se sugiere seguir trabajando con un mayor número de observaciones con el propósito de mejorar la validez de constructo en dichos factores. A lo largo del documento nos referiremos como factores a todas las dimensiones identificadas en el análisis factorial exploratorio.

- c. Validez de contenido. En la cual se realizó a través de la consulta de expertos en el ámbito educativo y que tuvieran una amplia experiencia docente en la modalidad a distancia, en particular. Para después, tomar en consideración los cambios sugeridos por estos expertos y aplicarlos en nueva versión del instrumento. El método utilizado fue el de agregados individuales, donde a cada uno de los expertos se les pidió que de manera independiente dieran su opinión directa a las preguntas formuladas en el instrumento de medición. Para lograr lo anterior, se contó con el apoyo cuatro expertos con una amplia experiencia en docencia y gestión administrativa en la modalidad a distancia del SUAyED, en particular dos de ellos fueron de la Coordinación de Universidad Abierta, Innovación Educativa y Educación a Distancia (CUAIEED), uno de las División SUAyED de la Facultad de Contaduría y Administración y uno de la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán, todos de la UNAM.

Para ayudar a los expertos en la validación de la claridad de la redacción, coherencia interna, inducción a la respuesta, lenguaje adecuado y si las preguntas miden lo que pretende el instrumento, se utilizó en formato propuesto por Corral (2009). Mismo que es presentado en la Tabla 5.

Tabla 5. Formato de validación del instrumento de medición

ÍTEM	CRITERIOS A EVALUAR										Observaciones (si debe eliminarse o modificarse un ítem por favor indique)	
	Claridad en la redacción		Coherencia interna		Inducción a la respuesta (Sesgo)		Lenguaje adecuado con el nivel del informante		Mide lo que pretende			
	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No		
1												
2												
3												
....												
n												
<b>Aspectos Generales</b>										Sí	No	*****
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario												
Los ítems permiten el logro del objetivo de la investigación												
Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial												
El número de ítems es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativa su respuesta, sugiera los ítems a añadir												
VALIDEZ												
APLICABLE						NO APLICABLE						
APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES												
Validado por:						C.I.:			Fecha:			
Firma:						Teléfono:			e-mail:			

Fuente: Corral (2009).

Con la validación del instrumento permitió identificar observaciones sobre la redacción de las preguntas, la consideración de un nuevo ítem, precisión en la escala de medición, así como la sugerencia de disminuir el número de preguntas. En el apartado de anexo se incluyen los formatos de validación del instrumento de medición requisitados por cada uno de los expertos donde se muestra la evidencia de sus opiniones y observaciones.

Al tener las tres pruebas realizadas, se procedió a revisar nuevamente el instrumento de medición, permitiendo generar una nueva versión ya depurada y con las pruebas de validez aplicadas. La versión final del instrumento de medición paso a tener un total de 55 ítems (26 escala tipo Likert) de los 73 iniciales y se puede consultar en el siguiente sitio de Internet: <https://bit.ly/3qgAARb>

### 3.1.7 Población y selección de muestra

El instrumento fue diseñado para ser contestado por los alumnos de Instituciones de Educación Superior que estudiaran o hayan estudiado en una carrera de la modalidad a distancia, en particular en la UNAM. En este sentido entre los años

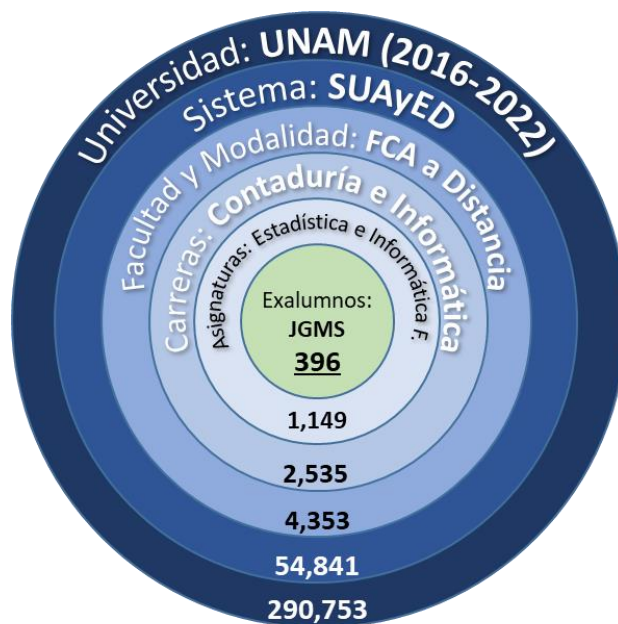


2016 a 2022 se tiene una población escolar en la UNAM igual a 290,753 alumnos (UNAM, 2021), de los cuales 54,841 están en el SUAyED y que a su vez, 4,353 están en la modalidad a distancia de la Facultad de Contaduría y Administración (CUAIEED, 2022).

Por lo anterior, se cuenta con una población finita y el método de muestreo que se utilizó fue del tipo no probabilístico, en el que se seleccionó una muestra de la población de manera conveniente, es decir, todos aquellos alumnos inscritos en la modalidad a distancia entre los años 2016 a 2022 de las carreras de Contaduría e Informática de la FCA de la UNAM. Se seleccionó este tipo de muestra intencional o por conveniencia por la disponibilidad de los datos de contacto (correo electrónico) de los alumnos y hacerles llegar la invitación a participar en el proyecto de investigación.

Para mayor detalle, en la Figura 12 se presenta el marco muestral de la investigación.

Figura 12. Marco muestral de la investigación



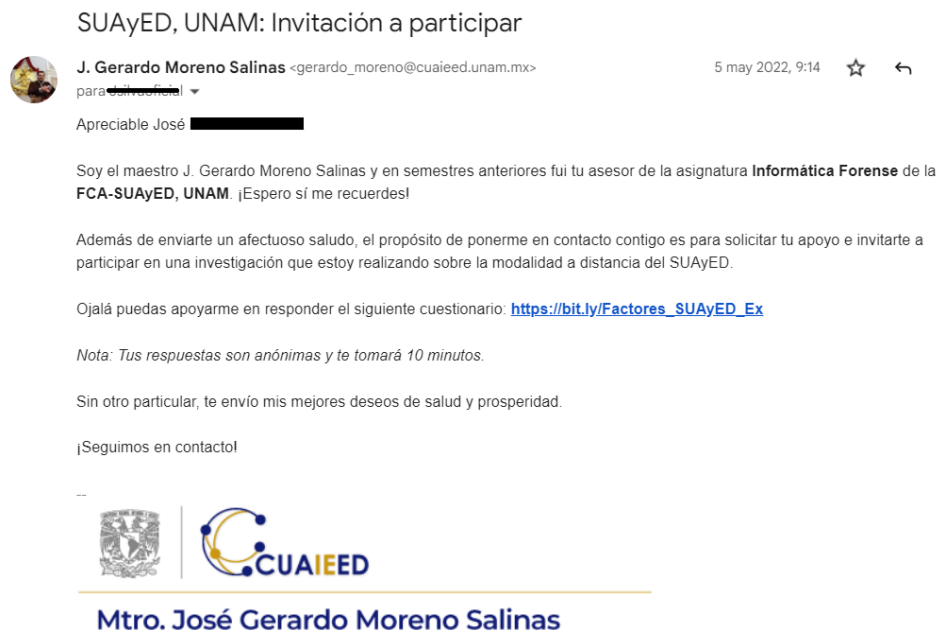
Fuente: Elaboración propia.

### 3.1.8 Planeación y aplicación del instrumento de medición

Es importante mencionar que tanto la prueba piloto, la planeación y aplicación del instrumento de medición en su versión final, se dio en los tiempos de contingencia sanitaria (a principios del año 2021 a mayo de 2022). Por lo que la única vía para tener contacto con los informantes fue a través de medios digitales, como fue enviar las respectivas invitaciones a través de correos electrónicos para que participarán en responder el instrumento de medición. El instrumento se publicó en un formulario de *Google Forms*.

Es importante mencionar que el correo de invitación se realizó de manera personalizada para cada alumno, para ellos se utilizó un *plugin* que permitió crear y enviar campañas de combinación de correspondencia, haciendo esto posible al relacionar el nombre completo y carrera del alumno con su correo electrónico registrado. En la siguiente Figura 13 se presenta a manera de ejemplo el correo que se les envió de manera personalizada.

*Figura 13. Correo electrónico de invitación a participar*

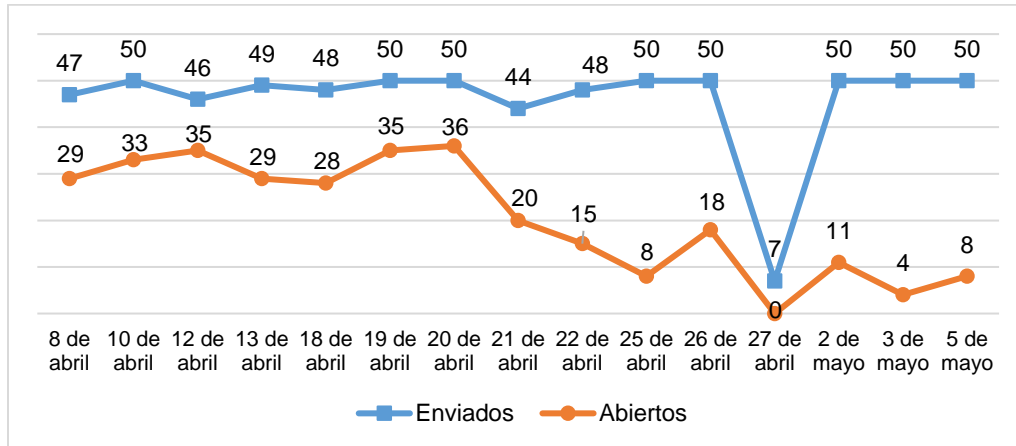


Fuente: Elaboración propia.

Cabe señalar que, el informante al dar clic sobre el enlace tenía que dar su consentimiento de participación, así como precisar si pertenece a la comunidad estudiantil de la modalidad a distancia del SUAYED, también se les hacía la precisión que tanto su participación e información registrada en el instrumento de medición se manejaría de manera confidencial y con fines de investigación académica. Incluso, se les invitaba a revisar la cláusula de confidencialidad, publicada en el siguiente sitio de Internet:

En la siguiente Gráfica 6 se puede apreciar la cantidad de los correos electrónicos enviados por día, así como la cantidad de éstos que fueron abiertos por los alumnos. Entre el 8 de abril al 5 de mayo del 2022 se enviaron un total de 698 correos con tres recordatorios a lo largo del tiempo. En total 309 alumnos abrieron el correo electrónico.

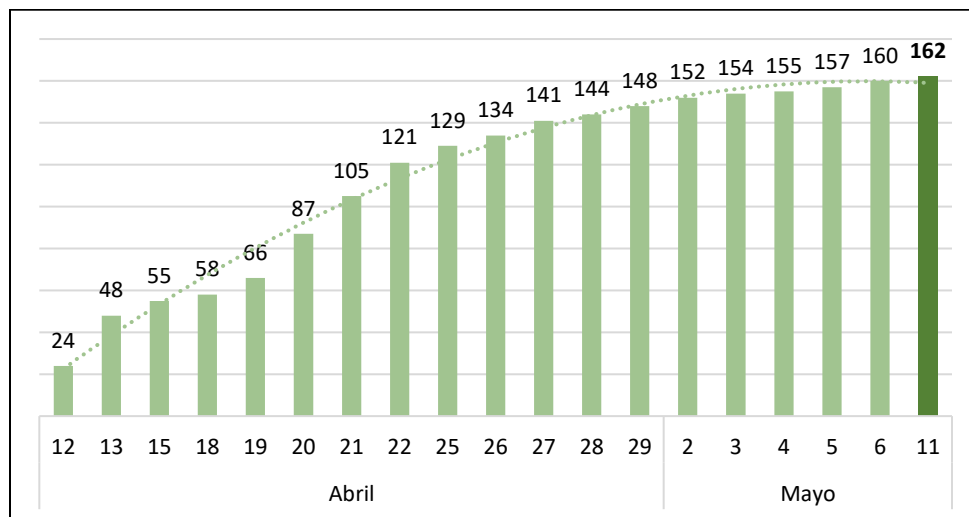
Gráfica 6. Correos electrónicos enviados y abiertos



Fuente: Elaboración propia.

A diferencia de la Gráfica 7, se puede apreciar por día la cantidad informantes que participaron en responder de manera completa el instrumento de medición. Durante el mes de abril se alcanzó un total de 148 respuestas y después, en los primeros 11 días del mes de mayo se suavizó el crecimiento de la curva llegando a su máximo con 162 respuestas.

Gráfica 7. Número de respuestas completas por día



Fuente: Elaboración propia.

Entre un total de alumnos invitados (396) a participar en el instrumento de investigación y las respuestas completas (162), se logró una tasa de respuesta del 41%.

## Capítulo 4 Análisis estadístico de los resultados obtenidos en el instrumento de medición

### 4.1 Análisis descriptivo

Con el propósito de analizar los resultados obtenidos, a continuación, se describen cada una de las variables y sus principales interpretaciones descriptivas de los participantes en la investigación. En todas las tablas se presentan los datos en números absolutos y relativos, y en algunas variables se describe su representación en medidas de tendencia central y dispersión.

En la Tabla 6, se puede apreciar el total de informantes y su distribución según sexo, estado civil, promedio de edad y número de hijos por cada una de las posibles situaciones o relación que puede tener el informante (alumnos o exalumno) con la modalidad a distancia del SUAyED. En la misma podemos observar que los alumnos en suspensión temporal y los exalumnos en abandono definitivo de la UNAM son los que tienen en promedio una mayor edad (por encima de 43 años) y número de hijos, en contraste con los alumnos egresados y titulados que tienen una edad promedio de 37.5 y 35.5 años, respectivamente y como máximo tienen un hijo en promedio. El grupo de alumnos egresados es el más representativo de la muestra con un 43% de participación y los alumnos que tienen una situación de suspensión más los de abandono representan el 14% de la muestra.

*Tabla 6. Descripción de las variables sociodemográficas*

Situación en el SUAyED	Sexo		Estado Civil		Edad	Núm. Hijos	Total	%
	Hombre	Mujer	Casado	Soltero	Promedio	Promedio		
Alumno(a) activo(a), cursando asignaturas en el actual semestre.	23	43	34	32	38.2	1.3	66	41%
Alumno(a) egresado(a), asignaturas terminadas (100% de créditos).	45	24	35	34	37.5	1.0	69	43%
Alumno(a) en suspensión temporal, sin cursar asignaturas en el actual semestre.	9	9	9	9	43.0	1.5	18	11%
Exalumno(a) en abandono definitivo de la UNAM, con estudios inconclusos y carrera trunca.	2	3	3	2	45.2	2.0	5	3%
Titulado(a).	4		2	2	35.5	0.5	4	2%
<b>Total</b>	<b>83</b>	<b>79</b>	<b>83</b>	<b>79</b>	<b>38.6</b>	<b>1.2</b>	<b>162</b>	<b>100%</b>

**Relativos:**

51%	49%	51%	49%
-----	-----	-----	-----

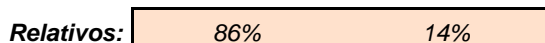
Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a los antecedentes académicos de los informantes, en la Tabla 7 se hace notar el bachillerato como el nivel educativo con mayor representación (69%),

seguido de licenciatura. Y terminaron con una calificación promedio de 8.4 en su nivel máximo de estudios, antes de ingresar a la modalidad a distancia del SUAyED. Cabe señalar que los promedios más altos son los que provienen de los niveles educativos de especialidad, maestría y doctorado; siendo los niveles educativos de menor representación (6%).

*Tabla 7. Antecedentes académicos*

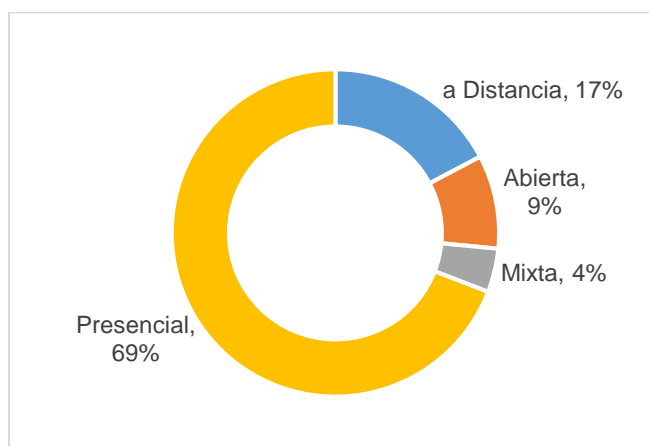
Nivel educativo	Concluidos (certificado o título)		Calificaciones Promedio	Total	%
	Sí	No			
Bachillerato	105	6	8.3	111	69%
Licenciatura	26	16	8.2	42	26%
Especialidad	1		9.5	1	1%
Maestría	6		9.1	6	4%
Doctorado	2		9.8	2	1%
<b>Total</b>	<b>140</b>	<b>22</b>	<b>8.4</b>	<b>162</b>	<b>100%</b>



Fuente: Elaboración propia.

Casi el 70% de los informantes estudiaron en la modalidad presencial en sus estudios previos, ver Gráfica 8. Cabe señalar que del total de informantes (28) que hicieron sus estudios previos en la modalidad a distancia, solo el 7% están en una situación de suspensión temporal y ninguno en abandono, es decir, el 93% son alumnos activos (7) o egresados (17) o titulados (2).

*Gráfica 8. Modalidad de estudios de los antecedentes académicos*



Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 8, se muestra que se tuvo una participación de las carreras de Contaduría e Informática de la FCA, UNAM. Y reportaron que sus principales

motivos de elegir dichas carreras fue el interés en el mercado laboral y la vocación.

*Tabla 8. Carreras en el SUAyED y motivos de elección*

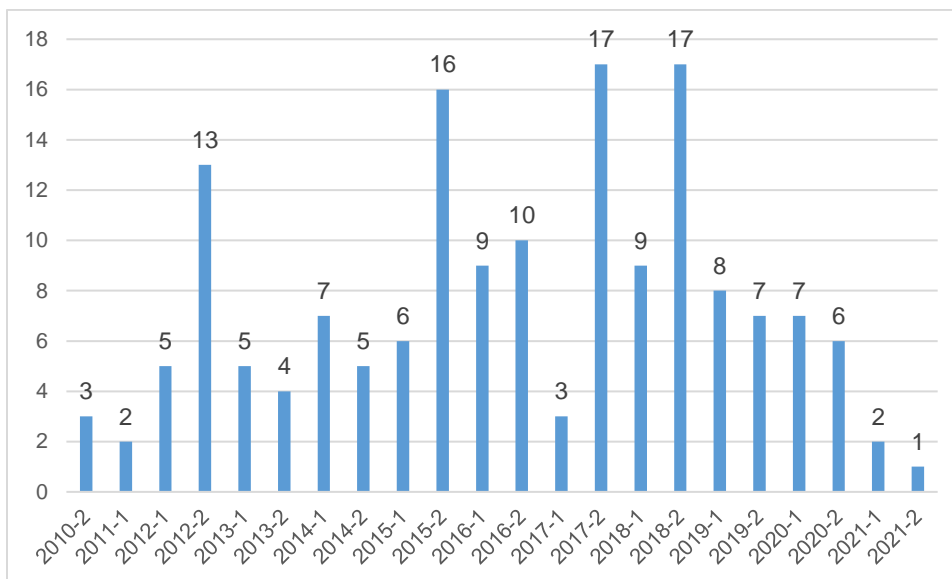
Motivos de elección de carrera	Carrera		Total	%
	Contaduría	Informática		
Tradición familiar		1	1	1%
Otro	3	3	6	4%
Orientación profesional	15	11	26	16%
Vocación	18	33	51	31%
Interés en el mercado laboral	52	26	78	48%
<b>Total</b>	<b>88</b>	<b>74</b>	<b>162</b>	<b>100%</b>

**Relativos:** 54% 46%

Fuente: Elaboración propia.

En la Gráfica 9, identifica que los informantes provienen desde los semestres de ingreso 2010-2 hasta 2021-2, es decir, la muestra incluyó alumnos que iniciaron su estudios en plena pandemia, así como aquellos que la transitaron.

*Gráfica 9. Semestres de ingreso al SUAyED*



Fuente: Elaboración propia.

Al analizar el número de semestres en los que se mantuvieron activos, el número de asignaturas inscritas por semestre, el número de asignaturas aprobadas por semestre, las calificaciones por semestre y las horas por semana dedicadas a sus

estudios, según el tipo de situación en el SUAyED de los participantes; obtenemos las Tablas 9 y 10, donde la primera indica los promedios y la segunda la desviaciones estándar de las variables descritas.

*Tabla 9. Promedio de variables seleccionadas*

Situación en el SUAyED	Sem. Activos	# asignaturas inscritas	Promedio		Hrs. a la semana
			# asignaturas aprobadas	Calificaciones	
Alumno(a) activo(a), cursando asignaturas en el actual semestre.	6.8	6.0	4.9	8.0	10.2
Alumno(a) egresado(a), asignaturas terminadas (100% de créditos).	8.6	5.9	5.5	8.5	9.8
Alumno(a) en suspensión temporal, sin cursar asignaturas en el actual semestre.	6.2	5.6	5.2	7.8	12.7
Exalumno(a) en abandono definitivo de la UNAM, con estudios inconclusos y carrera trunca.	5.2	5.6	4.8	7.4	10.0
Titulado(a).	8.3	6.8	6.8	8.9	9.8
<b>Total</b>	<b>7.5</b>	<b>5.9</b>	<b>5.2</b>	<b>8.2</b>	<b>10.3</b>

Fuente: Elaboración propia.

*Tabla 10. Desviación estándar de las variables seleccionadas.*

Situación en el SUAyED	Sem. Activos	# asignaturas inscritas	Desviación Estándar		Hrs. a la semana
			# asignaturas aprobadas	Calificaciones	
Alumno(a) activo(a), cursando asignaturas en el actual semestre.	2.4	1.9	2.1	0.9	10.4
Alumno(a) egresado(a), asignaturas terminadas (100% de créditos).	2.1	1.2	1.5	0.6	9.6
Alumno(a) en suspensión temporal, sin cursar asignaturas en el actual semestre.	3.2	1.9	2.7	0.9	11.1
Exalumno(a) en abandono definitivo de la UNAM, con estudios inconclusos y carrera trunca.	2.8	0.9	0.8	0.5	11.6
Titulado(a).	0.5	1.0	1.0	0.3	10.2
<b>Total</b>	<b>2.6</b>	<b>1.6</b>	<b>1.9</b>	<b>0.8</b>	<b>10.1</b>

Fuente: Elaboración propia.

Sin importar de la situación que tenga el informante, en promedio están 7.5 semestres activos en la modalidad a distancia del SUAyED; con una desviación están de 2.6 semestres. Se puede indentificar que los alumnos con abandono y suspensión temporal son los que tiene un menor promedio de semestres activos, pero a su vez son los que tiene la mayor variaza de todas las posibles situaciones.



En cuanto al número de asignaturas inscritas por semestre, en promedio inscriben seis asignaturas con una desviación estándar de 1.6. Referente al número de asignaturas aprobadas por semestre, en promedio aprueban cinco de éstas, es decir, en promedio reprueban una asignatura por semestre. Y los que menos aprueban son los que están en situación de abandono (4.8) en contraste con los titulados que son los que más aprobaron (6.8).

Referente al promedio de calificación obtenidas por semestre, el promedio es de 8.2 y resalta el hecho que los que están en situación de abandono son lo que menor calificación (7.4) promedio tienen, seguidos de los alumnos que están en suspensión (7.8), en contraste con los titulados y los alumnos egresados que son los de más alto promedio con 8.9 y 8.5, respectivamente.

Respecto al número de horas que dijeron dedicarle a sus estudios en la modalidad a distancia del SUAyED, en promedio general son diez horas y es de llamar la atención que justo los que están en suspensión temporal son los que le dedicaron más (casi 13 horas en promedio), a diferencia de las diez horas que le dedican los alumnos egresados y titulados. Cabe señalar que de acuerdo a los lineamientos de la División SUAyED de la FCA, a cada materia de la modalidad a distancia se le debe destinar 4 horas a la semana, es decir, que si el promedio son 6 asignaturas inscritas por semestre, deberían estar dedicando 24 horas por semana.

En cuanto a la situación laboral de los participantes, el 92% dijo que sí trabajan y el 48% señaló que definitivamente sí hay una relación entre sus estudios y el trabajo que desempeñan. En contraste con el 13% que sí trabajan e indicaron que definitivamente no existe relación alguna entre sus estudios y trabajo (ver Tabla 11).

*Tabla 11. Situación laboral y relación con sus estudios*

Relación trabajo y estudios	Situación laboral		Total	%
	No trabaja	Sí trabaja		
1: Definitivamente no	1	20	21	13%
2: Probablemente no		11	11	7%
3: Indeciso	1	3	4	2%
4: Probablemente sí		33	33	20%
5: Definitivamente sí	4	74	78	48%
No trabajo	7	8	15	9%
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>149</b>	<b>162</b>	<b>100%</b>

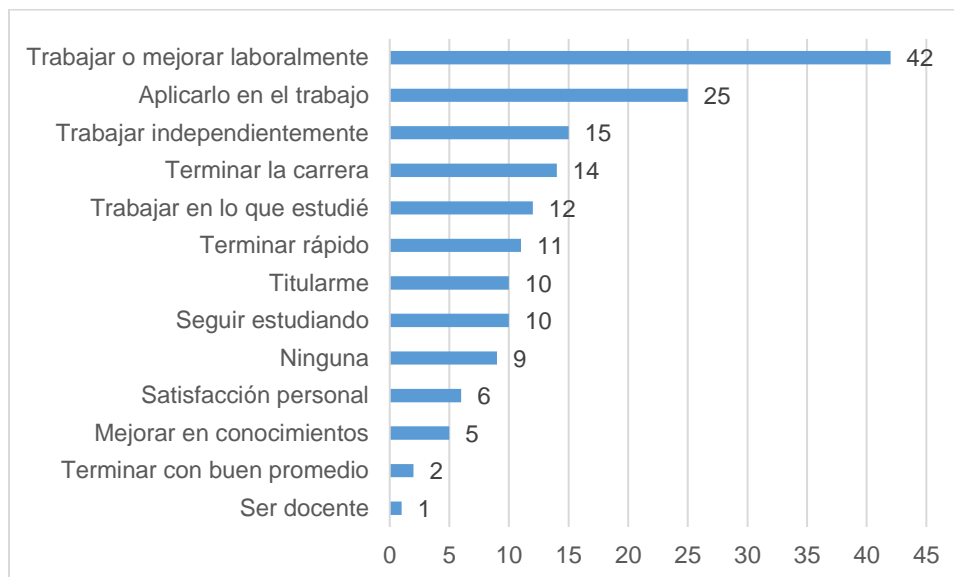
**Relativos:**

8%	92%
----	-----

Fuente: Elaboración propia.

En la Gráfica 10, se presentan las expectativas que dijeron tener los informantes cuando terminarán su carrera. Siendo las más sobresalientes aquellas que tiene que ver con el mejoramiento y aplicación de su trabajo.

*Gráfica 10. Expectativas al terminar la carrera*



Fuente: Elaboración propia.

Cuando se les preguntó sobre el costo de oportunidad que han dejado pasar por estudiar, en primer lugar dijeron que ninguno costo, seguido del tiempo familiar y de ocio, con el 57% y 21%, respectivamente. En cuanto a su principal motivación para continuar sus estudios, las respuestas más preponderantes fueron por la familia y en sí mismo, con un 43% y 42%, respectivamente, ver Tabla 12.

Tabla 12. Costo de oportunidad y principal motivación para continuar estudiando

Costo de oportunidad	Total	%	Principal motivación	Total	%
Ninguno	93	57%	Familia	70	43%
Tmpo. Familiar y Ocio	34	21%	Mi mismo(a)	68	42%
Sin respuesta	13	8%	Compañeros	7	4%
Trabajo tiempo completo	6	4%	Nadie	6	4%
No entendió	4	2%	Trabajo	4	2%
Otros	10	6%	Sin respuesta	4	2%
Clases presenciales	2	1%	Título UNAM	3	2%
<b>Total</b>	<b>162</b>	<b>100%</b>	<b>Total</b>	<b>162</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia.

Referente al significado que tienen por estudiar en la modalidad a distancia, el 43% dijo significarles una oportunidad, seguido con el 17% una buena experiencia, 12% desafío y 12% orgullo (Tabla 13).

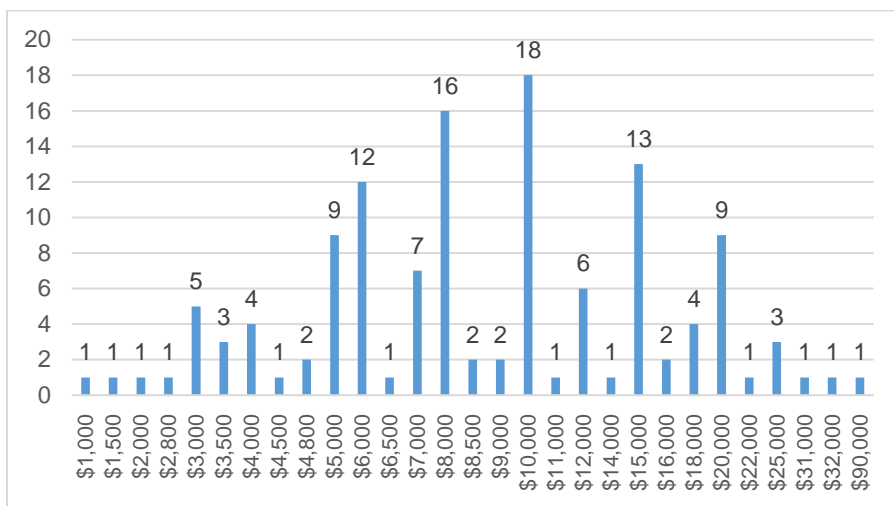
Tabla 13. Significados de estudiar en la modalidad a distancia

Significado de estudiar Mod. Distancia	Total	%
Oportunidad	69	43%
Buena experiencia	27	17%
Desafío	20	12%
Orgullo	20	12%
Autorregulación	11	7%
Mala experiencia	7	4%
Flexibilidad	4	2%
Sin respuesta	4	2%
<b>Total</b>	<b>162</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto al número de los dependientes económicos, en promedio tienen 1.7 personas que dependen de los informantes que respondieron el cuestionario, con una desviación estándar de 1.4 personas. Referente a sus ingresos totales que perciben mensualmente, en promedio ascienden a \$10,886 pesos, con una desviación estándar de \$9,262 pesos, en la Gráfica 11 se muestra el número de informantes por cantidad de ingreso mensual.

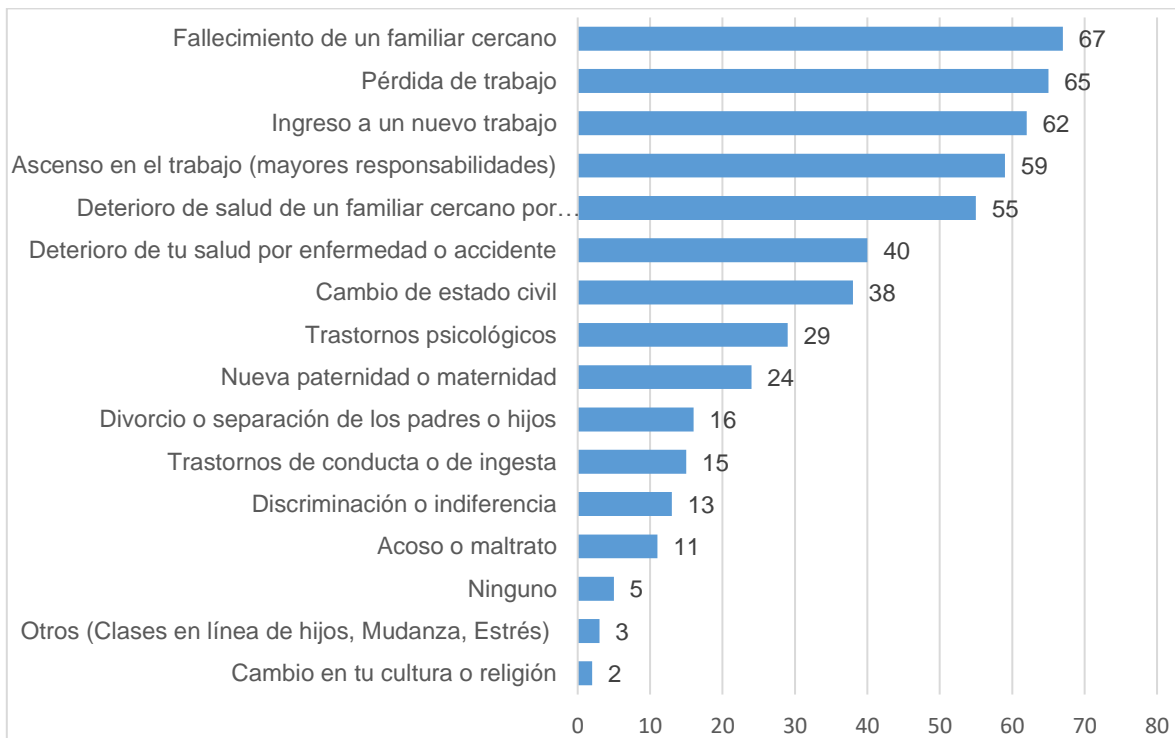
Gráfica 11. Ingresos mensuales percibidos



Fuente: Elaboración propia.

Respecto a las situaciones de estrés y de vida en general a los que hayan estado expuestos durante sus estudios en el SUAyED, el fallecimiento de un familiar cercano (padre, hermanos, pareja, hijos, abuelos) fue la que señalaron con mayor frecuencia, seguidas de pérdida de trabajo e ingreso a un nuevo trabajo. Ver más detalle en la Gráfica 12.

Gráfica 12. Situaciones de estrés y de vida en general durante los estudios



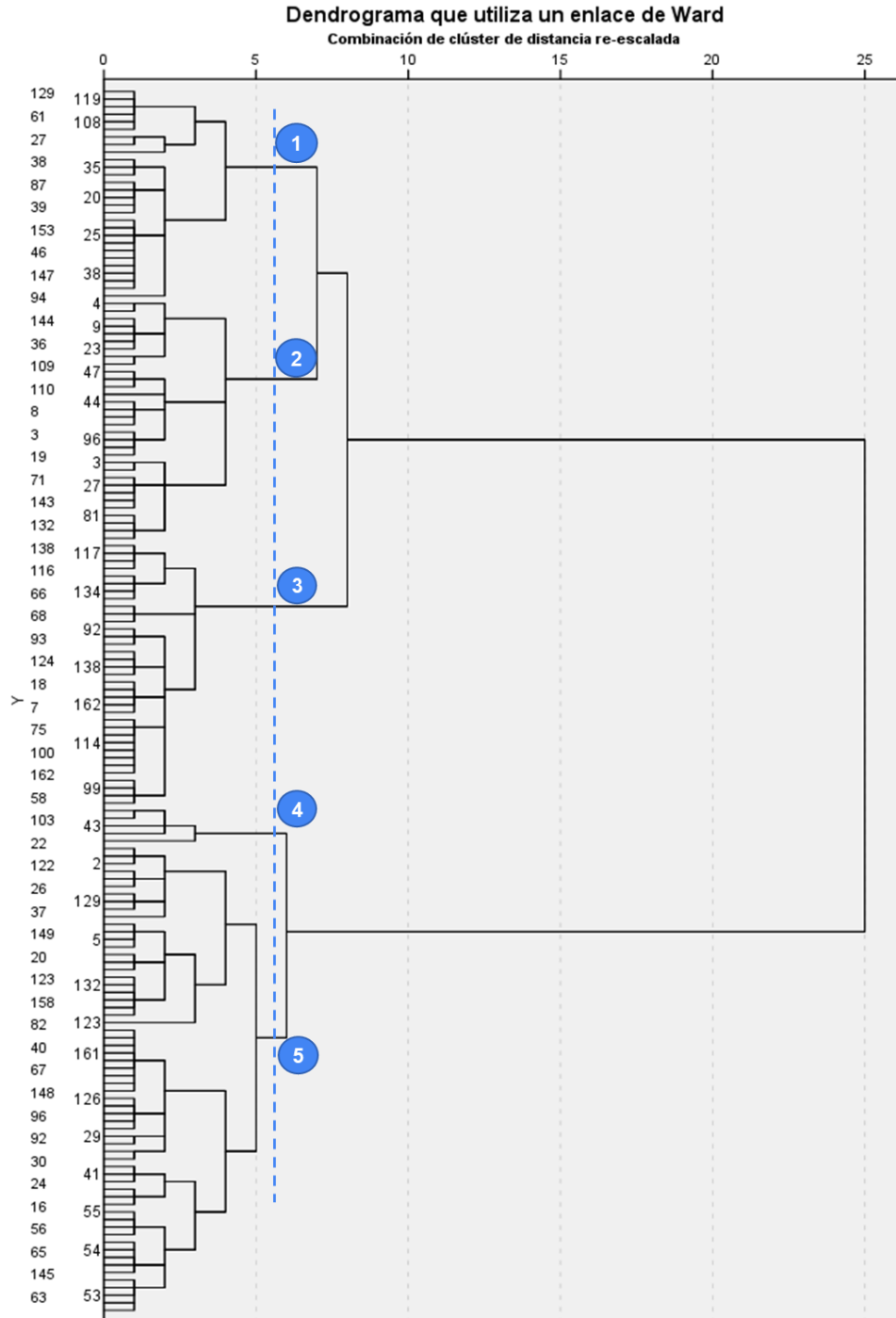
Fuente: Elaboración propia.

#### 4.2 Análisis de clúster

Con el propósito de analizar los resultados obtenidos de la aplicación del instrumento de medición se realizó un análisis por conglomerados o clúster. La cual es una técnica estadística multivariante que busca agrupar elementos (o variables) tratando de lograr la máxima homogeneidad en cada grupo y la mayor diferencia entre los grupos (De la Fuente, s. f.) En otras palabras, es una técnica de análisis exploratorio de datos para resolver problemas de clasificación. Sin embargo, tenemos presente que esta técnica se utiliza como exploratoria y descriptiva de los datos.

Para la identificación del número de clúster óptimo se utilizó un árbol de clasificación o dendrograma, mismo que se presenta en la siguiente Gráfica 13, donde se muestran el número de ramas del árbol, los informantes y las distancias entre éstos.

Gráfica 13. Dendrograma para la identificación de clúster

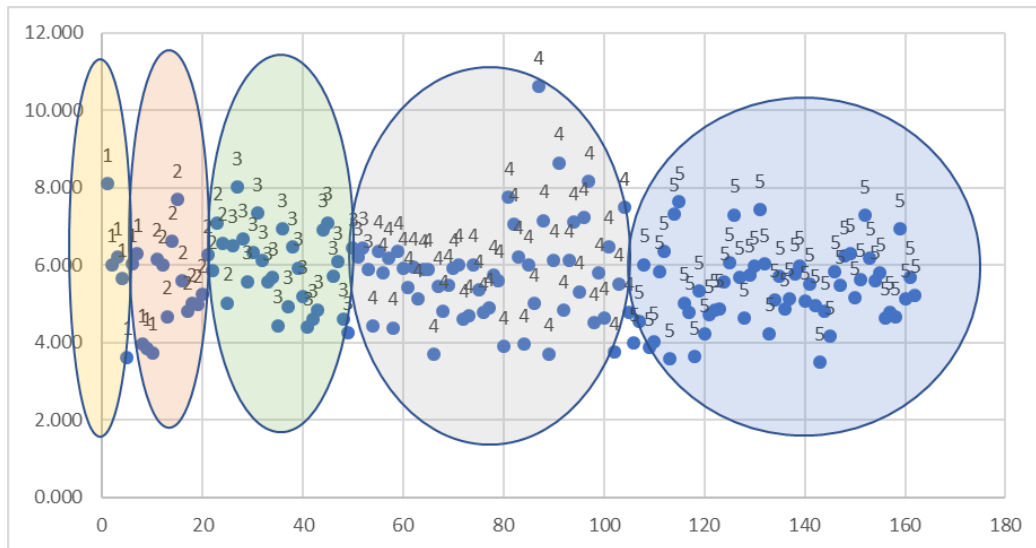


Fuente: Elaboración propia.

Con base al dendrograma es que se identificaron principalmente cinco conglomerados. Después se utilizó el método de K-Medias, obteniendo los

siguientes resultados por grupos de informantes, es decir, su clúster de pertenencia mostrados en la Gráfica 14.

Gráfica 14. Gráfica de dispersión (casos por clúster)



Fuente: Elaboración propia.

En resumen, se obtiene la siguiente Tabla 14 con el número de casos en cada clúster:

Tabla 14. Resumen de los casos por clúster.

<b>Clúster</b>	1 – I	10
	2 – II	15
	3 – III	28
	4 – IV	52
	5 – V	57
Válidos		<b>162</b>
Perdidos		0

Fuente: Elaboración propia.

Los casos por cada clúster se presentan a continuación:

- Clúster I [1, 11, 22, 41, 51, 52, 85, 96, 103, 121];
- Clúster II [12, 24, 29, 37, 38, 39, 72, 73, 76, 95, 107, 122, 128, 134, 142];
- Clúster III [5, 13, 30, 36, 40, 47, 53, 56, 57, 59, 63, 64, 77, 86, 90, 92, 101, 104, 111, 112, 125, 127, 148, 150, 151, 152, 156, 161];

- Clúster IV [4, 6, 7, 9, 10, 14, 16, 18, 21, 26, 28, 32, 34, 35, 44, 45, 48, 50, 55, 61, 66, 68, 69, 70, 71, 75, 78, 79, 80, 82, 83, 88, 91, 97, 100, 102, 105, 106, 115, 118, 126, 132, 135, 136, 137, 138, 143, 153, 155, 158, 159, 160];
- Clúster V [2, 3, 8, 15, 17, 19, 20, 23, 25, 27, 31, 33, 42, 43, 46, 49, 54, 58, 60, 62, 65, 67, 74, 81, 84, 87, 89, 93, 94, 98, 99, 108, 109, 110, 113, 114, 116, 117, 119, 120, 123, 124, 129, 130, 131, 133, 139, 140, 141, 144, 145, 146, 147, 149, 154, 157, 162].

Cada número arábigo refiere al informante dentro de un determinado clúster. Al analizar los centros de cada clúster finales por cada uno de los ítems, obtenemos la Tabla 15.

*Tabla 15. Clúster por ítems*

Ítems	Clúster				
	I	II	III	IV	V
16. ¿Qué tanto has conocido o conociste el mapa curricular y la seriación de asignaturas de tu carrera? Lk9	3	4	4	4	4
22. ¿Con qué frecuencia has recibido o recibiste una asesoría oportuna por parte de tus profesores? Lk2	2	4	3	3	3
23. ¿Qué tan de acuerdo has estado o estuviste con las evaluaciones otorgadas por tus profesores? Lk1	3	4	3	4	4
24. ¿Qué tan de acuerdo has estado o estuviste con que la modalidad a distancia del SUAyED es flexible? Lk1	3	4	3	4	4
25. ¿Cómo defines tu nivel de autodeterminación para tomar tus propias decisiones? Lk8	4	4	4	4	4
26. ¿Cómo defines tu nivel de autoeficacia para alcanzar tus metas? Lk8	4	4	4	4	4
27. ¿Cómo defines tu nivel de autopercepción respecto a emociones, estado anímico y situación sentimental? Lk8	4	4	4	4	4
28. ¿Cómo evaluarías tu nivel de comunicación y trabajo colaborativo con tus compañeros del SUAyED? Lk8	2	4	3	3	3
29. ¿Has contado o contabas con un espacio específico para estudiar? Lk2	3	4	4	4	4
30. ¿Has establecido o establecías un horario determinado para estudiar? Lk2	3	4	4	4	4
31. ¿Has sentido o sentías que te falta tiempo para estudiar? Lk2	4	3	4	3	3



32. ¿Te has apoyado o apoyabas de una agenda para entregar actividades y registrar avances en las asignaturas? Lk2	4	4	4	4	4
33. ¿Consideras que las habilidades y competencias adquiridas por estudiar en línea y a distancia en el SUAyED – tales como competencias informáticas; apertura al mundo digital; capacidad para la búsqueda, procesamiento y distribución de contenidos digitales; administrador de tu tiempo y actividades; etcétera- te han ayudado a enfrentar el confinamiento por la pandemia? Lk7	4	5	4	5	4
37. De tus hermanos y padres, ¿Eres o fuiste el primero o la primera en ingresar a una carrera de nivel licenciatura ya sea presencial, a distancia o abierta? Lk7	4	4	3	3	3
38. Por la emergencia sanitaria, ¿Has considerado o consideraste estudiar otra cosa en la modalidad a distancia, o incluso retomar tus estudios de licenciatura en el SUAyED en caso de haberlos abandonado? Lk7	3	3	4	3	3
40. ¿Cuál es el sentido de pertenencia que tienes o tuviste con el SUAyED? Lk8	2	5	4	4	4
44. ¿Qué nivel de satisfacción te ha dejado o dejó el estudiar en el SUAyED? Lk3	3	5	4	4	4
45. ¿Con qué frecuencia te has sentido o sentiste acompañado(a) por tus profesores? Lk2	2	4	3	4	3
46. ¿Cómo calificarías el apoyo administrativo y de gestión que has recibido o recibiste del SUAyED? Lk8	2	4	3	4	4
50. ¿Con qué frecuencia la plataforma educativa del SUAyED (Moodle) ha tenido o tuvo la disponibilidad para subir las actividades de aprendizaje, descargar materiales, usar el mensajero, conectarse al chat, etcétera? Lk2	4	4	4	4	5
51. ¿Has pertenecido o perteneciste a redes sociales digitales con fines académicos para comunicarte e informarte del SUAyED, de los profesores y compañeros? Lk2	3	2	3	3	3
52. ¿Recomendarías a un amigo o familiar estudiar en la modalidad a distancia del SUAyED de la UNAM? Lk7	3	5	5	5	4
2. Sexo [1: Hombre; 2:Mujer]	2	1	2	2	2
3. Edad (años cumplidos)	30	58	48	29	39
4.1. Estado civil [1: Casado(a); 2:Soltero(a)]	2	1	1	2	1
5. Número de hijos	0	2	2	1	1
11. ¿Cuál fue tu promedio de calificaciones de dichos estudios (base 10)?	8.0 8	8.1 3	8.3 0	8.4 4	8.4 1

Fuente: Elaboración propia.

Es importante mencionar que se consideraron 22 de los 26 ítems con una respuesta tipo Likert, ya que sí cumplen con el estándar de cinco posiciones. Con los ítems por cada uno de los clúster se presenta el siguiente análisis de las características homogéneas de los conglomerados.

- Clúster I: Reportan indiferencia con las evaluaciones de sus profesores; dijeron que casi siempre la plataforma tuvo la disponibilidad para subir actividades, descargar materiales, usar chat o mensajero; dicen conocer más o menos el mapa curricular y la seriación de sus asignaturas de la carrea; tienen una postura neutral al momento de afirmar que la modalidad a distancia del SUAyED es flexible; reportan que casi siempre sintieron que les faltaba tiempo para estudiar; perciben como malo su nivel de comunicación y trabajo colaborativo con sus compañeros de grupo; a veces contaron con un espacio físico para estudiar, así como a veces establecieron un horario determinado para estudiar; consideran que las habilidades y competencias adquiridas por estudiar en línea y a distancia en el SUAyED – tales como competencias informáticas; apertura al mundo digital; capacidad para la búsqueda, procesamiento y distribución de contenidos digitales; administración de su tiempo y actividades; etcétera- probablemente ayudaron a enfrentar el confinamiento por la pandemia; en ocasiones pertenecieron a redes sociales con fines académicos; dijeron tener un sentido de pertenencia malo hacia el SUAyED; reportaron un indiferente nivel de satisfacción al haber estudiado en el SUAyED; casi nunca recibieron una asesoría oportuna por parte de sus profesores; respondieron con indiferencia si por la emergencia sanitaria consideraron estudiar algo más en la modalidad a distancia, incluso retomar los estudios de licenciatura en caso de haberlos abandonado; casi nunca se sintieron acompañados por sus profesores; califican como malo el apoyo administrativo y de gestión recibido por el SUAyED; respondieron que probablemente sí sean el primero de sus hermanos y padres en ingresar a una carrera de nivel licenciatura, ya sea presencial, distancia o abierta; estarían indecisos de recomendar a un amigo o familiar el estudiar en la modalidad a distancia del SUAyED de la UNAM; en promedio tienen 30 años, son soltero(a)s y no tienen hijos..... [Frecuencia de informantes por tipo de situación en el SUAyED, al momento de responder el instrumento: 6 alumnos activos cursando asignaturas en el actual semestre; 4 alumnos egresados con el 100% de créditos].

En síntesis, los alumnos del clúster I se distinguen de los demás por tener 30 años en promedio, ser solteros y no tener hijos. Conocen más o menos el mapa curricular, manejan un nivel malo de comunicación y trabajo colaborativo con sus compañeros.

No siempre contaban con un espacio físico para estudiar, ni establecían horarios para estudiar. Dijeron tener un mal sentido de pertenencia con el SUAyED y manejaban un nivel indiferente de satisfacción por haber estudiado en el SUAyED. Señalaron que casi nunca recibieron asesorías oportunas, ni se sintieron acompañados por sus profesores. También expresaron recibir un mal apoyo administrativo y de gestión y, por último, se muestran indecisos al recomendar a un amigo o familiar el estudiar en la modalidad a distancia del SUAyED. Como se verá más adelante, al igual que los alumnos del clúster III reportan indiferencia con las evaluaciones de sus profesores; tienen una postura neutral con afirmar que la modalidad a distancia del SUAyED es flexible; casi siempre sintieron que les faltaba tiempo para estudiar. Con los alumnos del clúster II tienen la similitud en que probablemente sean los primeros entre sus hermanos y padres en ingresar a una carrera de nivel licenciatura, ya sea presencial, distancia o abierta.

- Clúster II: Están de acuerdo con las evaluaciones de sus profesores; dijeron que casi siempre la plataforma tuvo la disponibilidad para subir actividades, descargar materiales, usar chat o mensajero; dicen conocer suficientemente el mapa curricular y la seriación de sus asignaturas; están de acuerdo con afirmar que la modalidad a distancia del SUAyED es flexible; reportan que a veces sintieron que les faltaba tiempo para estudiar; perciben como bueno su nivel de comunicación y trabajo colaborativo con sus compañeros de grupo; casi siempre contaron con un espacio físico para estudiar, así como casi siempre establecían un horario determinado para estudiar; consideran que las habilidades y competencias adquiridas por estudiar en línea y a distancia en el SUAyED – tales como competencias informáticas; apertura al mundo digital; capacidad para la búsqueda, procesamiento y distribución de contenidos digitales; administrador de su tiempo y actividades; etcétera- definitivamente sí han ayudado a enfrentar el confinamiento por la pandemia; casi nunca pertenecieron a redes sociales con fines académicos; dijeron tener un sentido de pertenencia excelente con el SUAyED; dijeron estar muy satisfechos por haber estudiado en el SUAyED; casi siempre recibieron una asesoría oportuna por parte de sus profesores; respondieron con indiferencia si la emergencia sanitaria los llevó a considerar estudiar algo más en la modalidad a distancia, incluso retomar los estudios de licenciatura en caso de haberlos abandonado; casi siempre se sintieron acompañados por sus profesores; califican como bueno el apoyo administrativo y de gestión recibido por el SUAyED; respondieron que probablemente sí sean el primero de sus hermanos y padres en ingresar a una carrera de nivel licenciatura, ya sea presencial, distancia o abierta; definitivamente sí recomendarían a un amigo o familiar el estudiar en la modalidad a distancia del SUAyED de la UNAM; en promedio tienen 58 años, son casado(a)s y

en promedio tiene dos hijos ..... [Frecuencia de informantes por tipo de situación en el SUAyED, al momento de responder el instrumento: siete alumnos activos cursando asignaturas en el actual semestre; cuatro alumnos egresados con el 100% de créditos; dos alumnos en suspensión temporal sin cursar asignaturas en el actual semestre; un exalumno en abandono definitivo con estudios inconclusos y carrera trunca; un titulado].

En síntesis, los alumnos del clúster II se distinguen de los demás por tener 58 años en promedio, estar casados y tener dos hijos en promedio. Manejan un buen nivel de comunicación y trabajo colaborativo con sus compañeros. Casi nunca pertenecieron a redes sociales con fines académicos. Como se verá más adelante, al igual que los alumnos del clúster IV consideran que las habilidades y competencias adquiridas por estudiar en línea y a distancia en el SUAyED, definitivamente sí ayudaron a enfrentar el confinamiento por la pandemia. Y también tienen la similitud con los alumnos del clúster I, al decir probablemente sean los primeros de sus hermanos y padres en ingresar a una carrera de nivel licenciatura, ya sea presencial, distancia o abierta.

- Clúster III: Reportan indiferencia con las evaluaciones de sus profesores; dijeron que casi siempre la plataforma tuvo la disponibilidad para subir actividades, descargar materiales, usar chat o mensajero; dicen conocer suficiente el mapa curricular y la seriación de sus asignaturas; tienen una postura neutral al momento de afirmar que la modalidad a distancia del SUAyED es flexible; reportan que casi siempre sintieron que les faltaba tiempo para estudiar; perciben como regular su nivel de comunicación y trabajo colaborativo con sus compañeros de grupo; casi siempre contaron con un espacio físico para estudiar, así como casi siempre tuvieron un horario determinado para estudiar; consideran que las habilidades y competencias adquiridas por estudiar en línea y a distancia en el SUAyED – tales como competencias informáticas; apertura al mundo digital; capacidad para la búsqueda, procesamiento y distribución de contenidos digitales; administración de su tiempo y actividades; etcétera- probablemente han ayudado a enfrentar el confinamiento por la pandemia; en ocasiones pertenecieron a redes sociales con fines académicos; dijeron tener un sentido de pertenencia bueno con el SUAyED; dijeron estar satisfechos por haber estudiado en el SUAyED; a veces recibieron una asesoría oportuna por parte de sus profesores; respondieron con probablemente sí en la emergencia sanitaria consideraron estudiar algo más en la modalidad a distancia, incluso retomar los estudios de licenciatura en caso de haberlos abandonado; a veces se sintieron acompañados por sus profesores; califican como

regular el apoyo administrativo y de gestión recibido por el SUAyED; respondieron no estar seguros de saber si son el primero de sus hermanos y padres en ingresar a una carrera de nivel licenciatura, ya sea presencial, distancia o abierta; definitivamente sí recomendarían a un amigo o familiar el estudiar en la modalidad a distancia del SUAyED de la UNAM; en promedio tienen 48 años, son casado(a)s y en promedio tienen dos hijos ..... [Frecuencia de informantes por tipo de situación en el SUAyED, al momento de responder el instrumento: diez alumnos activos cursando asignaturas en el actual semestre; 13 alumnos egresados con el 100% de créditos; cuatro alumnos en suspensión temporal sin cursar asignaturas en el actual semestre; un exalumno en abandono definitivo con estudios inconclusos y carrera trunca].

En síntesis, los alumnos del clúster III se distinguen de los demás por tener 48 años en promedio, estar casados y tener dos hijos en promedio. En la emergencia sanitaria, probablemente sí consideraron estudiar algo más en la modalidad a distancia, incluso retomar los estudios de licenciatura en caso de haberlos abandonado. Al igual que los alumnos del clúster I reportan indiferencias con las evaluaciones de sus profesores; tienen una postura neutral con afirmar que la modalidad a distancia del SUAyED es flexible; casi siempre sintieron que les faltaba tiempo para estudiar.

- Clúster IV: Reportan estar de acuerdo con las evaluaciones de sus profesores; dijeron que casi siempre la plataforma tuvo la disponibilidad para subir actividades, descargar materiales, usar chat o mensajero; dicen conocer suficiente el mapa curricular y la seriación de sus asignaturas; están de acuerdo al momento de afirmar que la modalidad a distancia del SUAyED es flexible; reportan que a veces sintieron que les faltaba tiempo para estudiar; perciben como regular su nivel de comunicación y trabajo colaborativo con sus compañeros de grupo; casi siempre contaron con un espacio físico para estudiar, así como casi siempre tuvieron un horario determinado para estudiar; consideran que las habilidades y competencias adquiridas por estudiar en línea y a distancia en el SUAyED – tales como competencias informáticas; apertura al mundo digital; capacidad para la búsqueda, procesamiento y distribución de contenidos digitales; administración de su tiempo y actividades; etcétera- definitivamente sí han ayudado a enfrentar el confinamiento por la pandemia; a veces pertenecieron a redes sociales con fines académicos; dijeron tener un sentido de pertenencia bueno con el SUAyED; dijeron estar satisfechos por haber estudiado en el SUAyED; a veces recibieron una

asesoría oportuna por parte de sus profesores; respondieron con indiferencia si por la emergencia sanitaria consideraron estudiar algo más en la modalidad a distancia, incluso retomar los estudios de licenciatura en caso de haberlos abandonado; casi siempre se sintieron acompañados por sus profesores; califican como bueno el apoyo administrativo y de gestión recibido por el SUAyED; respondieron no estar seguros de saber si son el primero de sus hermanos y padres en ingresar a una carrera de nivel licenciatura, ya sea presencial, distancia o abierta; definitivamente sí recomendarían a un amigo o familiar el estudiar en la modalidad a distancia del SUAyED de la UNAM; en promedio tienen 29 años, son soltero(a)s y en promedio tienen un hijo ..... [Frecuencia de informantes por tipo de situación en el SUAyED, al momento de responder el instrumento: 21 alumnos activos cursando materias en el actual semestre; 26 alumnos egresados con el 100% de créditos; dos alumnos en suspensión temporal sin cursar asignatura en el actual semestre; tres titulados].

En síntesis, los alumnos del clúster IV se distinguen de los demás por tener 29 años en promedio, ser solteros y tener un hijo en promedio. Al igual que los alumnos del clúster II consideran que las habilidades y competencias adquiridas por estudiar en línea y a distancia en el SUAyED, definitivamente sí ayudaron a enfrentar el confinamiento por la pandemia.

- Clúster V: Reportan estar de acuerdo con las evaluaciones de sus profesores; dijeron que siempre la plataforma tuvo la disponibilidad para subir actividades, descargar materiales, usar chat o mensajero; dicen conocer suficientemente el mapa curricular y la seriación de sus asignaturas; están de acuerdo al momento de afirmar que la modalidad a distancia del SUAyED es flexible; reportan que a veces sintieron que les faltaba tiempo para estudiar; perciben como regular su nivel de comunicación y trabajo colaborativo con sus compañeros de grupo; casi siempre contaron con un espacio físico para estudiar, así como casi siempre tuvieron un horario determinado para estudiar; consideran que las habilidades y competencias adquiridas por estudiar en línea y a distancia en el SUAyED – tales como competencias informáticas; apertura al mundo digital; capacidad para la búsqueda, procesamiento y distribución de contenidos digitales; administrador de su tiempo y actividades; etcétera- probablemente sí han ayudado a enfrentar el confinamiento por la pandemia; a veces pertenecieron a redes sociales con fines académicos; dijeron tener un sentido de pertenencia bueno con el SUAyED; dijeron estar satisfechos por haber estudiado en el SUAyED; a veces recibieron una asesoría oportuna por parte de sus profesores; respondieron con

indiferencia si por la emergencia sanitaria consideraron estudiar algo más en la modalidad a distancia, incluso retomar los estudios de licenciatura en caso de haberlos abandonado; a veces se sintieron acompañados por sus profesores; califican como bueno el apoyo administrativo y de gestión recibido por el SUAyED; respondieron no estar seguros de saber si son el primero de sus hermanos y padres en ingresar a una carrera de nivel licenciatura, ya sea presencial, distancia o abierta; probablemente sí recomendarían a un amigo o familiar el estudiar en la modalidad a distancia del SUAyED de la UNAM; en promedio tienen 39 años, son casado(a)s y en promedio tienen un hijo .....[Frecuencia de informantes por tipo de situación en el SUAyED, al momento de responder el instrumento: 22 alumnos activos cursando asignaturas en el actual semestre; 22 alumnos egresados con el 100% de créditos; diez alumnos en suspensión temporal sin cursar asignatura en el actual semestre; tres exalumnos en abandono definitivo con estudios inconclusos y carrera trunca].

En síntesis, los alumnos del clúster V se distinguen de los demás por tener 39 años en promedio, estar casados y tener un hijo en promedio. Reportaron que siempre la plataforma tuvo la disponibilidad para subir actividades, descargar materiales, usar chat o mensajero.

En este análisis por clúster se esperaba encontrar un grupo homogéneo en el cual se caracterizada por incluir exalumnos en abandono definitivo con estudios inconclusos y carrera trunca, así como también a todos aquellos que se han titulado o terminado con el 100% de sus respectivos créditos, pero no fue así. Incluso, tanto unos como otros están distribuidos entre los distintos clúster, para el caso de los están en situación de abandono definitivo tres están en el clúster IV; uno en clúster III; uno en clúster II. Y para el caso de los titulados, tres están el clúster IV y uno en clúster II.

Como se mencionó al principio del análisis, esta técnica se utilizó con fines exploratorios y descriptivos de los datos. Este análisis ayudó a comprender mejor las características de los informantes.

### 4.3 Análisis de regresión múltiple

A continuación, se presentan los resultados que se obtuvieron del análisis de regresión múltiple aplicado a las respuestas de los informantes del instrumento de medición.

El análisis se realizó con ayuda de SPSS, donde se incluyeron las variables explicativas o independientes, más la variable dependiente. Es importante señalar que para la variable dependiente (Y) se consideró la calificación promedio por semestre que dijeron obtener los informantes en sus estudios en la modalidad a distancia del SUAyED; ya que está relacionada al desempeño académico y con la decisión de permanecer o abandonar sus estudios.

En la construcción del modelo se consideraron a las variables: sexo, edad, estado civil, número de hijos, calificaciones previas, asignaturas inscritas por semestre, asignaturas aprobadas por semestres, tiempo de dedicación semanal por asignatura y las siguientes variables con escala tipo Likert: (16, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 37, 38, 40, 44, 45, 46, 50, 51, 52), ver Tabla 16. Obteniendo un coeficiente de correlación "R" igual a 0.670 y un coeficiente de determinación "R<sup>2</sup>" igual a 0.449. Es decir, presenta un coeficiente de correlación positivo entre moderado y alto, y respecto al coeficiente de determinación explica qué tanto el cambio de la variable de interés es debido a los predictores o variables independientes, el cual es positiva moderada.

Cabe señalar que el modelo sí cumple con el nivel de significancia de  $p < 0.05$ , ya que se obtuvo un valor de  $p = 0.001$ . Y el método que se utilizó para calcular el modelo de regresión múltiple fue de entrada forzada o *intro*.

Con base a las variables incluidas en el modelo se obtuvieron los respectivos coeficientes, resultado en la siguiente ecuación de regresión:

$$Y = 5.581 + .180 x_1 - .002 x_2 + .101 x_3 - .088 x_4 + .120 x_5 - 0.75 x_6 + 0.143 x_7 + 0.089 x_8 - 0.014 x_9 - 0.164 x_{10} + 0.082 x_{11} - 0.084 x_{12} - 0.149 x_{13} - 0.162 x_{14} + 0.238 x_{15} + 0.026 x_{16} - 0.162 x_{17} + 0.132 x_{18} - 0.092 x_{19} - 0.104 x_{20} - 0.031 x_{21} + 0.036 x_{22} + 0.049 x_{23} - 0.056 x_{24} - 0.186 x_{25} - 0.170 x_{26} + 0.123 x_{27} + 0.043 x_{28} + 0.232 x_{29}$$

Donde:

Tabla 16. Variables, tipos y factores de la ecuación de regresión

Variable asociada a los coeficientes	Tipo de Var.	Factor
X <sub>1</sub> : Sexo.	Nominal	Personal
X <sub>2</sub> : Edad.	Ordinal	Personal



X3: Estado civil.	Nominal	Personal
X4: Número de hijos.	Ordinal	Personal
X5: Promedio de calificaciones estudios previos.	Ordinal	Personal
X6: Asignaturas inscritas por semestre.	Ordinal	Personal
X7: Asignaturas aprobadas por semestre.	Ordinal	Personal
X8: Conocimiento del mapa curricular y seriación de asignaturas.	Ordinal, Likert	Percepción
X9: Asesoría oportuna de los profesores.	Ordinal, Likert	Institucional
X10: Evaluaciones de los profesores.	Ordinal, Likert	Disponibilidad y evaluación
X11: Flexibilidad de la modalidad a distancia.	Ordinal, Likert	Percepción
X12: Nivel de autodeterminación.	Ordinal, Likert	Compromiso
X13: Nivel de autoeficacia.	Ordinal, Likert	Autorregulación
X14: Nivel de autopercepción.	Ordinal, Likert	Percepción
X15: Nivel de comunicación y trabajo colaborativo.	Ordinal, Likert	Compromiso
X16: Espacio específico para estudiar.	Ordinal, Likert	Personal
X17: Horario establecido para estudiar.	Ordinal, Likert	Personal
X18: Falta de tiempo para estudiar.	Ordinal, Likert	Autorregulación
X19: Utilizar agenda académica.	Ordinal, Likert	Autorregulación
X20: Habilidades y competencias de estudiar en el SUAyED enfrentar pandemia.	Ordinal, Likert	Personal
X21: Primero en ingresar a una licenciatura (padres y hermanos).	Ordinal, Likert	Personal
X22: Por la emergencia sanitaria considerar seguir estudiando a distancia.	Ordinal, Likert	Institucional
X23: Sentido de pertenencia con el SUAyED.	Ordinal, Likert	Afectivo
X24: Nivel de satisfacción de estudiar en el SUAyED.	Ordinal, Likert	Afectivo
X25: Acompañamientos de los profesores.	Ordinal, Likert	Institucional

X <sub>26</sub> : Apoyo administrativo y de gestión recibido por el SUAyED.	Ordinal, Likert	Institucional
X <sub>27</sub> : Disponibilidad de la plataforma.	Ordinal, Likert	Disponibilidad y evaluación
X <sub>28</sub> : Pertenecido a redes sociales académicas.	Ordinal, Likert	Personal
X <sub>29</sub> : Recomendación del SUAyED.	Ordinal, Likert	Afectivo

Fuente: Elaboración propia.

En resumen, podemos decir que las variables identificadas y seleccionadas que se integran la ecuación regresión múltiple, junto con sus factores serán considerados en el modelo de gestión de programas de modalidad a distancia en IES.

A continuación, se presenta la Tabla 17 con las correlaciones calculadas entre las variables analizadas. Es importante señalar que a través del coeficiente de Pearson se midió la fuerza y la dirección del grado de asociación lineal entre las variables.

Tabla 17. Análisis de regresión múltiple y sus correlaciones

	Calificación	2. Sexo	3. Edad	4. Estad	5. Núme	11. $\lambda$ Cuál	Asign scri	AsigA probs	HrsSemAsig	16. $\lambda$ Qué	22. $\lambda$ Con	23. $\lambda$ Qué	24. $\lambda$ Qué	25. $\lambda$ Cóm	26. $\lambda$ Cóm	27. $\lambda$ Cóm	28. $\lambda$ Cóm	29. $\lambda$ Has	30. $\lambda$ Has	31. $\lambda$ Has	32. $\lambda$ Te	33. $\lambda$ Con	37. De	38. Porla	40. $\lambda$ Cuál	44. $\lambda$ Qué	45. $\lambda$ Con	46. $\lambda$ Cóm	50. $\lambda$ Con	51. $\lambda$ Has	52. $\lambda$ Reco
20. Calif		0.058	-0.108	0.023	-0.144	0.206	0.073	0.349	0.097	0.188	0.183	0.261	0.237	0.183	0.237	0.100	0.287	0.244	0.086	-0.238	0.197	0.163	-0.097	-0.083	0.087	0.159	0.149	-0.035	0.110	0.143	0.241
2. Sexo	0.058		-0.131	-0.061	0.096	0.145	0.049	0.038	-0.038	-0.041	-0.032	-0.043	-0.115	-0.104	-0.107	-0.061	-0.022	0.045	0.017	0.223	0.086	-0.030	0.125	0.027	-0.062	-0.079	-0.058	-0.028	-0.056	-0.076	0.015
3. Eda	-0.108	-0.131		0.275	0.391	-0.131	-0.300	-0.033	0.146	-0.113	-0.052	-0.014	-0.155	0.020	0.018	0.066	0.135	0.096	0.182	-0.033	0.046	-0.072	0.148	0.061	0.142	0.075	0.044	0.085	0.029	-0.191	0.051
4. Esta	0.023	-0.061	0.275		0.535	-0.070	0.005	-0.025	0.122	0.041	-0.004	-0.014	0.084	0.051	0.019	0.138	0.022	-0.032	-0.042	0.009	0.109	0.004	0.186	0.012	0.035	-0.061	-0.071	-0.034	-0.069	0.058	0.168
5. Núm	-0.144	0.096	0.391	0.535		-0.087	-0.098	-0.090	0.013	0.006	0.055	0.109	0.060	-0.115	-0.118	-0.017	0.053	-0.071	0.076	0.052	0.061	-0.027	0.105	0.056	0.135	0.039	0.022	0.142	0.007	0.002	0.043
11. $\lambda$ Cu	0.206	0.145	-0.131	-0.070	-0.087		-0.048	-0.043	0.150	-0.002	0.073	0.129	-0.088	0.104	0.124	0.077	0.076	0.126	0.055	-0.019	0.026	0.000	-0.200	-0.083	0.021	-0.115	0.074	-0.096	0.117	-0.053	-0.066
Asign scri	0.073	0.049	-0.300	0.005	-0.098	-0.048		0.533	0.031	0.035	-0.078	-0.058	0.005	0.049	0.096	0.029	-0.008	-0.023	-0.015	-0.056	0.031	-0.061	0.052	-0.083	-0.046	0.047	-0.009	-0.116	-0.077	-0.040	-0.053
Asig Apro	0.349	0.038	-0.033	-0.025	-0.090	-0.043	0.533		0.124	0.042	0.029	0.034	0.059	-0.003	0.081	0.017	0.179	0.129	0.165	-0.165	0.090	0.060	-0.020	-0.166	-0.002	0.156	0.079	-0.081	-0.147	0.025	0.092
Hrs Sem	0.097	-0.038	0.146	0.122	0.013	0.150	0.031	0.124		0.055	-0.032	-0.020	-0.046	0.112	0.159	0.089	0.068	0.160	0.167	-0.020	0.163	0.040	-0.005	-0.026	0.103	-0.087	0.006	-0.031	0.132	0.065	-0.017
16. $\lambda$ Qu	0.188	-0.041	-0.113	-0.041	0.006	-0.002	0.035	0.042	0.055		0.295	0.300	0.219	0.292	0.175	0.117	0.201	0.291	0.278	-0.140	0.353	0.224	0.013	0.015	0.334	0.324	0.415	0.341	0.180	0.143	0.298
22. $\lambda$ Co	0.183	-0.032	-0.052	-0.004	0.055	0.073	-0.078	0.029	-0.032	0.295		0.491	0.251	0.160	0.131	0.123	0.391	0.212	0.204	-0.265	0.154	0.216	-0.023	0.015	0.433	0.362	0.693	0.408	0.226	0.118	0.362
23. $\lambda$ Qu	0.261	-0.043	-0.014	-0.014	0.109	0.129	-0.058	0.034	-0.020	0.300	0.491		0.438	0.072	0.111	0.065	0.219	0.181	0.147	-0.264	0.088	0.179	0.003	0.014	0.325	0.373	0.474	0.400	0.238	0.100	0.288
24. $\lambda$ Qu	0.237	-0.115	-0.155	0.084	0.060	-0.088	0.005	0.059	-0.046	0.219	0.251	0.438		0.150	0.192	0.119	0.035	0.203	0.126	-0.282	0.248	0.393	-0.086	0.087	0.331	0.427	0.267	0.288	0.103	0.166	0.393
25. $\lambda$ Có	0.183	-0.104	0.020	0.051	-0.115	0.104	0.049	-0.003	0.112	0.292	0.160	0.072	0.150		0.721	0.628	0.235	0.332	0.320	-0.243	0.294	0.143	0.073	0.061	0.186	0.125	0.230	-0.008	0.161	0.145	0.057
26. $\lambda$ Có	0.237	-0.107	0.018	0.019	-0.118	0.124	0.096	0.081	0.159	0.175	0.131	0.111	0.192	0.721		0.603	0.245	0.343	0.355	-0.231	0.282	0.159	0.006	0.054	0.252	0.183	0.258	0.008	0.196	0.145	0.144
27. $\lambda$ Có	0.100	-0.061	0.066	0.138	-0.017	0.077	0.029	0.017	0.089	0.117	0.123	0.065	0.119	0.628	0.603		0.220	0.188	0.273	-0.229	0.277	0.023	0.001	-0.016	0.191	0.094	0.188	0.087	0.178	0.180	0.132
28. $\lambda$ Có	0.287	-0.022	0.135	0.022	0.053	0.076	-0.008	0.179	0.068	0.201	0.391	0.219	0.035	0.235	0.245	0.220		0.348	0.364	-0.178	0.191	0.253	0.108	0.051	0.285	0.346	0.436	0.340	0.172	0.132	0.262
29. $\lambda$ Ha	0.244	0.045	0.096	-0.032	-0.071	0.126	-0.023	0.129	0.160	0.291	0.212	0.181	0.203	0.332	0.343	0.188	0.348		0.612	-0.298	0.274	0.229	0.008	-0.109	0.241	0.231	0.319	0.121	0.253	0.153	0.190
30. $\lambda$ Ha	0.086	0.017	0.182	-0.042	0.076	0.055	-0.015	0.165	0.167	0.278	0.204	0.147	0.126	0.320	0.355	0.273	0.364	0.612		-0.292	0.295	0.153	0.011	-0.015	0.310	0.285	0.322	0.169	0.181	0.159	0.146
31. $\lambda$ Ha	-0.238	0.223	-0.033	0.009	0.052	-0.019	-0.056	-0.165	-0.020	-0.140	-0.265	-0.264	-0.282	-0.243	-0.231	-0.229	-0.178	-0.298	-0.292		-0.134	-0.078	0.012	0.004	-0.243	-0.242	-0.356	-0.105	0.004	-0.157	-0.179
32. $\lambda$ Te	0.197	0.086	0.046	0.109	0.061	0.026	0.031	0.090	0.163	0.353	0.154	0.088	0.248	0.294	0.282	0.277	0.191	0.274	0.295	-0.134		0.277	-0.026	0.104	0.171	0.123	0.198	0.141	0.112	0.107	0.111
33. $\lambda$ Co	0.163	-0.030	-0.072	0.004	-0.027	0.000	-0.061	0.060	0.040	0.224	0.216	0.179	0.393	0.143	0.159	0.023	0.253	0.229	0.153	-0.076	0.277		-0.043	-0.039	0.407	0.313	0.184	0.169	0.083	0.085	0.336
37. De	-0.097	0.125	0.148	0.186	0.105	-0.200	0.052	-0.020	-0.005	0.013	-0.023	0.003	-0.086	0.073	0.006	0.001	0.108	0.008	0.011	0.012	-0.026	-0.043		0.090	0.073	0.060	0.015	0.191	-0.018	-0.012	0.121
38. Por	-0.083	0.027	0.061	0.012	0.056	-0.083	-0.083	-0.166	-0.026	0.015	0.015	0.014	0.087	0.061	0.054	-0.016	0.051	-0.109	-0.015	0.004	0.104	-0.039	0.090		0.148	0.127	0.055	0.041	-0.066	-0.024	0.089
40. $\lambda$ Cu	0.087	-0.062	0.142	0.035	0.135	0.021	-0.046	-0.002	0.103	0.334	0.433	0.325	0.331	0.186	0.252	0.191	0.285	0.241	0.310	-0.243	0.171	0.407	0.073	0.148		0.678	0.599	0.452	0.161	-0.047	0.542
44. $\lambda$ Qu	0.159	-0.079	0.075	-0.061	0.039	-0.115	0.047	0.156	-0.087	0.324	0.362	0.373	0.427	0.125	0.183	0.094	0.346	0.231	0.285	-0.242	0.123	0.313	0.060	0.127	0.678		0.562	0.479	0.083	-0.003	0.675
45. $\lambda$ Co	0.149	-0.058	0.044	-0.071	0.022	0.074	-0.009	0.079	0.006	0.415	0.693	0.474	0.267	0.230	0.258	0.188	0.436	0.319	0.322	-0.356	0.198	0.184	0.015	0.055	0.599	0.562		0.532	0.245	0.150	0.489
46. $\lambda$ Có	-0.035	-0.028	0.085	-0.034	0.142	-0.096	-0.116	-0.081	-0.031	0.341	0.408	0.400	0.288	-0.008	0.008	0.087	0.340	0.121	0.169	-0.105	0.141	0.169	0.191	0.041	0.452	0.479	0.532		0.236	0.047	0.487
50. $\lambda$ Co	0.110	-0.056	0.029	-0.069	0.007	0.117	-0.077	-0.147	0.132	0.180	0.226	0.238	0.103	0.161	0.196	0.178	0.172	0.253	0.181	0.004	0.112	0.083	-0.018	-0.066	0.161	0.083	0.245	0.236		0.130	0.082
51. $\lambda$ Ha	0.143	-0.076	-0.191	0.058	0.002	-0.053	-0.040	0.025	0.065	0.143	0.118	0.100	0.186	0.145	0.145	0.180	0.132	0.153	0.159	-0.157	0.107	0.085	-0.012	-0.024	-0.047	-0.003	0.150	0.047	0.130		0.031
52. $\lambda$ Re	0.241	0.015	0.051	0.168	0.043	-0.066	-0.053	0.092	-0.017	0.298	0.362	0.288	0.393	0.057	0.144	0.132	0.262	0.190	0.146	-0.179	0.111	0.336	0.121	0.089	0.542	0.675	0.489	0.487	0.082	0.031	

Fuente: Elaboración propia.

En la anterior tabla se aplicó un formato condicional con escala de color, donde el color verde visualiza una correlación positiva entre los cruces de variables, mientras que un color rojo hace notar a las correlaciones negativas entre variables. Por ejemplo, la calificación promedio por semestre (variable dependiente) tiene correlaciones positivas con las variables independientes: calificación promedio de últimos estudios (0.206), asignaturas aprobadas por semestre (0.349), evaluación otorgada por los profesores (0.261), flexibilidad de la modalidad a distancia del SUAyED (0.237), con la autoeficacia para alcanzar las metas (0.237), nivel de comunicación y trabajo colaborativo (0.287), y con la recomendación de la modalidad (0.241), ver primera columna de la Tabla 17.

Es importante precisar que los coeficientes de correlación  $\geq 0.2$  se formatearon de color negro y aquellos coeficientes  $\geq 0.4$  se resaltaron en negritas. Y con este patrón de identificación de coeficientes de correlación se analizaron todas las variables de los factores.

Entre las correlaciones positivas más fuertes, por encima de 0.6 están los pares de variables autodeterminación y autoeficacia con 0.721; asesoría oportuna y acompañamiento de los profesores con 0.693; sentido de pertenencia y satisfacción del SUAyED con 0.678; satisfacción y recomendación del SUAyED con 0.675; autodeterminación y autopercepción con 0.628; espacio específico y horario determinado para estudiar con 0.612. La forma de interpretar la correlación positiva entre las variables es a través de la relación directa, es decir, cuando una variable aumenta la otra también. Por ejemplo, a mayor disposición de un espacio específico para estudiar tienen una mayor determinación para establecer un horario para estudiar.

En cuanto a las correlaciones negativas tenemos: falta de tiempo para estudiar y acompañamiento de los profesores con -0.356; edad y asignaturas inscritas con -0.300; falta de tiempo para estudiar y espacio específico para estudiar con -0.298; falta de tiempo para estudiar y horario determinado para estudiar con -0.292; falta de tiempo para estudiar y flexibilidad con -0.282; falta de tiempo para estudiar y asesoría oportuna de los profesores con -0.265; falta de tiempo para estudiar y evaluación recibida con -0.264; falta de tiempo para estudiar y autodeterminación con -0.243; falta de tiempo para estudiar y sentido de pertenencia al SUAyED con -0.243; falta de tiempo para estudiar y satisfacción del SUAyED con -0.242; falta de tiempo para estudiar y autoeficacia con -0.231; falta de tiempo para estudiar y autopercepción -0.229. La forma de interpretar la correlación negativa entre las variables es a través de la relación inversa proporcional, es decir, mientras una variable aumenta la otra disminuye. Por ejemplo, a mayor falta de tiempo para estudiar su sentido de pertenencia al SUAyED es menor. De todo lo anterior se dará más detalle en el siguiente capítulo.

Además, para cada una de las correlaciones se evaluó el nivel de significancia entre éstas. En la siguiente Tabla 18, se marcaron de color rojo todas aquellas que cumplen con la significancia estadística de  $p < 0.05$ .

Tabla 18. Significancia estadística de las correlaciones

	Calificación	2. Sexo	3. Edad	4. Estad	5. Núme	11. ¿Cuál	Asign	Asign	HrsSe	16. ¿Qué	22. ¿Con	23. ¿Qué	24. ¿Qué	25. ¿Cóm	26. ¿Cóm	27. ¿Cóm	28. ¿Cóm	29. ¿Has	30. ¿Has	31. ¿Has	32. ¿Te	33. ¿Con	37. De tus	38. Por la	40. ¿Cuál	44. ¿Qué	45. ¿Con	46. ¿Cóm	50. ¿Con	51. ¿Has	52. ¿Reco		
Sig. (unil	20. Calif	1.000	0.233	0.085	0.385	0.034	0.004	0.178	0.000	0.109	0.008	0.010	0.000	0.001	0.010	0.001	0.103	0.000	0.001	0.137	0.001	0.006	0.019	0.109	0.146	0.137	0.022	0.029	0.329	0.082	0.034	0.001	
2. Sexo		0.233	1.000	0.048	0.220	0.112	0.033	0.267	0.315	0.315	0.302	0.342	0.293	0.072	0.094	0.087	0.221	0.391	0.286	0.414	0.002	0.139	0.351	0.056	0.368	0.217	0.159	0.231	0.361	0.238	0.167	0.423	
3. Eda		0.085	0.048	1.000	0.000	0.000	0.049	0.000	0.340	0.031	0.078	0.256	0.429	0.024	0.402	0.410	0.203	0.043	0.111	0.010	0.340	0.282	0.181	0.030	0.221	0.036	0.170	0.291	0.142	0.355	0.008	0.258	
4.1. Esta		0.385	0.220	0.000	1.000	0.000	0.189	0.473	0.375	0.061	0.303	0.481	0.431	0.144	0.259	0.403	0.039	0.391	0.343	0.296	0.456	0.083	0.481	0.009	0.441	0.328	0.222	0.185	0.336	0.193	0.232	0.016	
5. Núm		0.034	0.112	0.000	0.000	1.000	0.135	0.106	0.128	0.432	0.469	0.242	0.084	0.225	0.073	0.068	0.415	0.252	0.184	0.169	0.254	0.221	0.368	0.092	0.241	0.044	0.311	0.391	0.035	0.467	0.491	0.292	
11. ¿Cu		0.004	0.033	0.048	0.189	0.135	1.000	0.271	0.295	0.029	0.488	0.176	0.051	0.133	0.094	0.058	0.164	0.169	0.055	0.243	0.404	0.371	0.499	0.005	0.148	0.396	0.073	0.175	0.112	0.069	0.250	0.203	
Asign		0.178	0.267	0.000	0.473	0.106	0.271	1.000	0.000	0.349	0.328	0.163	0.231	0.473	0.270	0.113	0.357	0.480	0.387	0.424	0.240	0.350	0.220	0.256	0.146	0.279	0.278	0.453	0.071	0.165	0.305	0.253	
Asign		0.000	0.315	0.340	0.375	0.128	0.295	0.000	1.000	0.058	0.297	0.356	0.332	0.227	0.483	0.152	0.416	0.011	0.050	0.018	0.018	0.127	0.224	0.402	0.017	0.489	0.024	0.160	0.151	0.031	0.377	0.123	
Hrs Sem		0.109	0.315	0.031	0.061	0.432	0.029	0.349	0.058	1.000	0.244	0.343	0.403	0.283	0.078	0.022	0.129	0.195	0.021	0.017	0.399	0.019	0.305	0.473	0.373	0.097	0.136	0.470	0.350	0.047	0.204	0.414	
16. ¿Qu		0.008	0.302	0.076	0.303	0.469	0.488	0.328	0.297	0.244	1.000	0.000	0.000	0.003	0.000	0.013	0.069	0.005	0.000	0.000	0.038	0.000	0.002	0.436	0.423	0.000	0.000	0.000	0.000	0.011	0.035	0.000	
22. ¿Co		0.010	0.342	0.256	0.481	0.242	0.176	0.163	0.356	0.343	0.000	1.000	0.000	0.001	0.021	0.049	0.060	0.000	0.003	0.005	0.000	0.026	0.003	0.388	0.427	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.068	0.000	
23. ¿Qu		0.000	0.293	0.429	0.431	0.084	0.051	0.231	0.332	0.403	0.000	0.000	1.000	0.000	0.180	0.081	0.206	0.003	0.011	0.031	0.000	0.132	0.012	0.483	0.431	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.103	0.000	
24. ¿Qu		0.001	0.072	0.024	0.144	0.225	0.133	0.473	0.227	0.283	0.003	0.001	0.000	1.000	0.028	0.007	0.066	0.329	0.005	0.055	0.000	0.001	0.000	0.140	0.135	0.000	0.000	0.000	0.000	0.006	0.017	0.000	
25. ¿Có		0.010	0.094	0.402	0.259	0.073	0.094	0.270	0.483	0.078	0.000	0.021	0.180	0.028	1.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.035	0.180	0.221	0.009	0.056	0.002	0.461	0.020	0.032	0.236	
26. ¿Có		0.001	0.087	0.410	0.403	0.068	0.058	0.113	0.152	0.022	0.013	0.049	0.081	0.007	0.000	1.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.002	0.000	0.022	0.470	0.247	0.001	0.010	0.000	0.461	0.006	0.032	0.033	
27. ¿Có		0.103	0.221	0.203	0.039	0.415	0.164	0.357	0.416	0.129	0.069	0.060	0.206	0.066	0.000	0.000	1.000	0.002	0.008	0.000	0.002	0.000	0.384	0.494	0.421	0.007	0.117	0.008	0.137	0.012	0.011	0.046	
28. ¿Có		0.000	0.391	0.043	0.391	0.252	0.169	0.460	0.011	0.195	0.005	0.000	0.003	0.329	0.001	0.001	0.002	1.000	0.000	0.000	0.012	0.008	0.001	0.086	0.261	0.000	0.000	0.000	0.000	0.014	0.047	0.000	
29. ¿Ha		0.001	0.286	0.111	0.343	0.184	0.055	0.387	0.050	0.021	0.000	0.003	0.011	0.005	0.000	4E-06	0.008	0.000	1.000	0.000	0.000	0.002	0.458	0.084	0.001	0.002	0.000	0.063	0.001	0.026	0.008		
30. ¿Ha		0.137	0.414	0.010	0.296	0.169	0.243	0.424	0.018	0.017	0.000	0.005	0.031	0.055	0.000	0.000	2E-04	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.026	0.444	0.425	0.000	0.000	0.000	0.016	0.011	0.022	0.032	
31. ¿Ha		0.001	0.002	0.340	0.456	0.254	0.404	0.240	0.018	0.399	0.038	0.000	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.012	0.000	0.000	1.000	0.044	0.160	0.438	0.480	0.001	0.001	0.000	0.091	0.481	0.023	0.011	
32. ¿Te		0.006	0.139	0.282	0.083	0.221	0.371	0.350	0.127	0.019	0.000	0.026	0.132	0.001	0.000	0.000	0.000	0.008	2E-04	0.000	0.044	1.000	0.000	0.370	0.094	0.015	0.060	0.006	0.037	0.079	0.087	0.080	
33. ¿Co		0.019	0.351	0.181	0.481	0.368	0.499	0.220	0.224	0.305	0.002	0.003	0.012	0.000	0.035	0.022	1.384	0.001	0.002	0.026	0.160	0.000	1.000	0.295	1.000	0.127	0.179	0.223	0.422	0.007	0.409	0.442	0.062
37. De		0.109	0.056	0.030	0.009	0.092	0.005	0.256	0.402	0.473	0.436	0.388	0.483	0.140	0.180	0.470	0.494	0.086	0.458	0.444	0.438	0.370	0.295	1.000	0.127	0.179	0.223	0.422	0.007	0.409	0.442	0.062	
38. Por		0.146	0.368	0.221	0.441	0.241	0.148	0.146	0.017	0.373	0.423	0.427	0.431	0.135	0.221	0.247	0.421	0.261	0.084	0.425	0.480	0.094	0.309	0.127	1.000	0.030	0.053	0.245	0.301	0.201	0.381	0.129	
40. ¿Cu		0.137	0.217	0.036	0.328	0.044	0.396	0.279	0.489	0.097	0.000	0.000	0.000	0.009	0.001	0.007	0.000	0.001	0.000	0.001	0.001	0.015	4E-08	0.179	0.030	1.000	0.000	0.000	0.000	0.021	0.277	0.000	
44. ¿Qu		0.022	0.159	0.170	0.222	0.311	0.073	0.278	0.024	0.136	0.000	0.000	0.000	0.000	0.056	0.010	0.117	0.000	0.002	0.000	0.001	0.060	0.000	0.223	0.053	0.000	1.000	0.000	0.000	0.147	0.486	0.000	
45. ¿Co		0.029	0.231	0.291	0.185	0.391	0.175	0.453	0.160	0.470	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.008	0.000	0.000	0.000	0.000	0.006	0.009	0.422	0.245	0.000	0.000	1.000	0.000	0.001	0.028	0.000	
46. ¿Có		0.329	0.361	0.142	0.336	0.035	0.112	0.071	0.151	0.350	0.000	0.000	0.000	0.000	0.461	0.461	0.137	0.000	0.063	0.016	0.091	0.037	0.016	0.007	0.301	8E-10	0.000	0.000	1.000	0.001	0.275	0.000	
50. ¿Co		0.082	0.238	0.355	0.193	0.467	0.069	0.165	0.031	0.047	0.011	0.002	0.001	0.096	0.020	0.006	0.012	0.014	0.001	0.011	0.481	0.079	0.148	0.409	0.201	0.021	0.147	0.001	0.001	1.000	0.050	0.149	
51. ¿Ha		0.034	0.167	0.008	0.232	0.491	0.250	0.305	0.377	0.204	0.035	0.068	0.103	0.017	0.032	0.032	0.011	0.047	0.026	0.022	0.023	0.087	0.141	0.442	0.381	0.277	0.486	0.028	0.275	0.050	1.000	0.348	
52. ¿Re		0.001	0.423	0.258	0.016	0.292	0.203	0.253	0.123	0.414	0.000	0.000	0.000	0.000	0.236	0.033	0.046	0.000	0.008	0.032	0.011	0.080	0.000	0.062	0.129	0.000	0.000	2E-11	0.149	0.348	1.000		

Fuente: Elaboración propia.

Es importante mencionar que para todos los casos de las correlaciones seleccionadas ( $\geq 0.2$ ) en la Tabla 17, a su vez tienen asociadas valores de  $p < 0.05$ , por lo que podemos decir que las variables correlacionadas sí tienen una significancia estadística (Andrade, 2019).

## Capítulo 5 Modelo de administración del conocimiento en la gestión de programas de modalidad a distancia en IES

En este capítulo se presenta el modelo de administración del conocimiento en la gestión de programas de modalidad a distancia en IES, el cual es parte principal de la contribución del presente proyecto de investigación.

Haciendo un breve recuento, para llegar a esta propuesta fue necesario el realizar un mapeo de factores, operacionalización de factores y variables, integración de factores y variables, diseño de un instrumento de medición, validación del instrumento, análisis y reducción de factores, diseño muestral, aplicación del instrumento y los análisis estadísticos del instrumento para identificar y seleccionar los factores y variables que explican mejor el fenómeno del abandono en programas de la modalidad a distancia que son considerados en el modelo.

Todo lo anterior clarifica la necesidad de incorporar las ciencias de la administración, en particular al área del conocimiento para ayudar en la generación de conocimiento relevante con base a las actitudes, percepciones y experiencias de los alumnos en cuanto a sus estudios en la modalidad a distancia.

En el capítulo anterior a través del análisis de regresión múltiple y con la agrupación de factores y variables en la ecuación de regresión, se obtiene la siguiente expresión:

$$Y = 5.581 + \text{PERSONAL} (.180 x_1 - .002 x_2 + .101 x_3 - .088 x_4 + .120 x_5 - 0.75 x_6 + 0.143 x_7 + 0.026 x_{16} - 0.162 x_{17} - 0.104 x_{20} - 0.031 x_{21} + 0.043 x_{28}) + \text{AFECTIVO} (0.049 x_{23} - 0.056 x_{24} + 0.232 x_{29}) + \text{AUTORREGULACIÓN} (- 0.149 x_{13} + 0.132 x_{18} - 0.092 x_{19}) + \text{COMPROMISO} (- 0.084 x_{12} + 0.238 x_{15}) + \text{DISPONIBILIDAD Y EVALUACIÓN} (- 0.164 x_{10} + 0.123 x_{27}) + \text{INSTITUCIONAL} (- 0.014 x_9 + 0.036 x_{22} - 0.186 x_{25} - 0.170 x_{26}) + \text{PERCEPCIÓN} (0.089 x_8 + 0.082 x_{11} - 0.162 x_{14}).$$

Donde se puede ver la aportación que tiene cada una de las variables por sus coeficientes asociados y agrupados por los factores identificados para explicar la variable dependiente (calificación promedio por semestre en la modalidad a distancia del SUAyED). A continuación, se presenta en orden descendente el valor o peso de los coeficientes por cada una de las variables y factores asociados.

Tabla 19. Valor o peso de los coeficientes por variables y factores

Coeficiente	Variable	Factor
0.238 $x_{15}$	Nivel de comunicación y trabajo colaborativo	Compromiso
0.232 $x_{29}$	Recomendación del SUAyED	Afectivo
0.186 $x_{25}$	Acompañamientos de los profesores	Institucional
0.180 $x_1$	Sexo	Personal

0.170 x <sub>26</sub>	Apoyo administrativo y de gestión recibido por el SUAyED	Institucional
0.164 x <sub>10</sub>	Evaluaciones de los profesores	Disponibilidad y Evaluación
0.162 x <sub>14</sub>	Nivel de autopercepción	Percepción
0.162 x <sub>17</sub>	Horario establecido para estudiar	Personal
0.149 x <sub>13</sub>	Nivel de autoeficacia	Autorregulación
0.143 x <sub>7</sub>	Asignaturas aprobadas por semestre	Personal
0.132 x <sub>18</sub>	Falta de tiempo para estudiar	Autorregulación
0.123 x <sub>27</sub>	Disponibilidad de la plataforma	Disponibilidad y Evaluación
0.120 x <sub>5</sub>	Promedio de calificaciones estudios previos	Personal
0.104 x <sub>20</sub>	Habilidades y competencias de estudiar en el SUAyED enfrentar pandemia	Personal
0.101 x <sub>3</sub>	Estado civil	Personal
0.092 x <sub>19</sub>	Utilizar agenda académica	Autorregulación
0.089 x <sub>8</sub>	Conocimiento del mapa curricular y seriación de asignaturas	Percepción
0.088 x <sub>4</sub>	Número de hijos	Personal
0.084 x <sub>12</sub>	Nivel de autodeterminación	Compromiso
0.082 x <sub>11</sub>	Flexibilidad de la modalidad a distancia	Percepción
0.075 x <sub>6</sub>	Asignaturas inscritas por semestre	Personal
0.056 x <sub>24</sub>	Flexibilidad de la modalidad a distancia	Afectivo
0.049 x <sub>23</sub>	Sentido de pertenencia con el SUAyED	Afectivo
0.043 x <sub>28</sub>	Pertenecido a redes sociales académicas	Personal
0.036 x <sub>22</sub>	Por la emergencia sanitaria considerar seguir estudiando a distancia	Institucional
0.031 x <sub>21</sub>	Primero en ingresar a una licenciatura (padres y hermanos)	Personal
0.026 x <sub>16</sub>	Espacio específico para estudiar	Personal
0.014 x <sub>9</sub>	Asesoría oportuna de los profesores	Institucional
0.002 x <sub>2</sub>	Edad	Personal

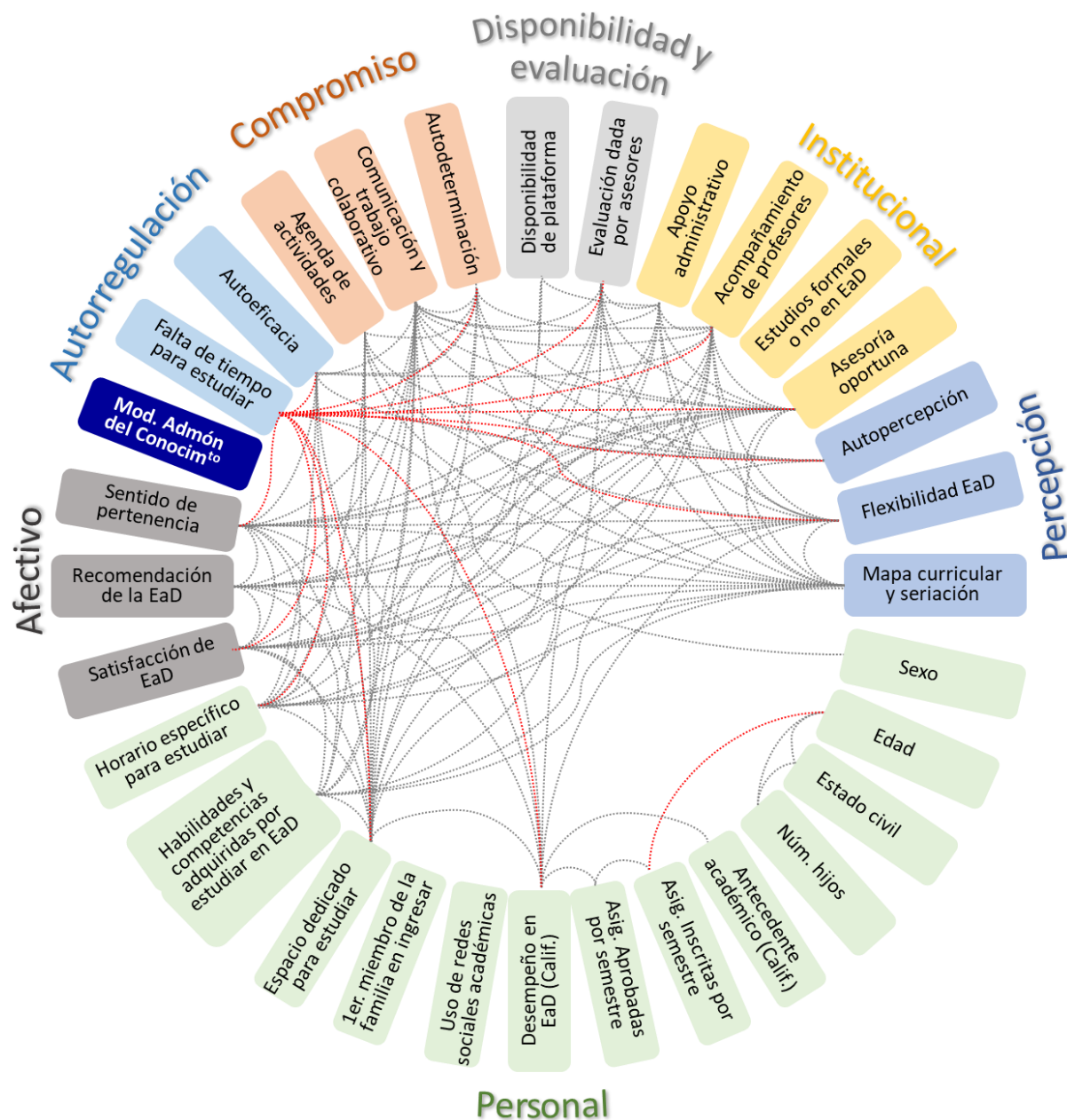
Fuente: Elaboración propia.

Por ejemplo, para el caso de la variable (x<sub>15</sub>) que corresponde al factor compromiso y mide el nivel de comunicación y trabajo colaborativo del alumno, al tener asociado un coeficiente igual a 0.238, significa que por cada unidad en el nivel de percepción (1: Pésimo; 2: Malo; 3: Regular; 4: Bueno; 5: Excelente) que tenga alumno contribuirá hacia el cumplimiento de la variable dependiente.

Además, se propone la siguiente representación gráfica con objetivo de exponer con mayor claridad las correlaciones entre factores y variables que influyen en el

complejo fenómeno del abandono escolar de la modalidad a distancia en particular, ver Figura 14.

Figura 14. Correlaciones entre factores y variables del modelo de administración del conocimiento en la gestión de programas de modalidad a distancia en IES



Fuente: Elaboración propia.

Las líneas de color gris o negro refieren a las correlaciones positivas entre factores y variables y las marcadas de color rojo representan a las correlaciones negativas.



Y dentro de las líneas discontinuas refieren a coeficientes de correlación  $\geq 0.2$  y las líneas de continuas representan aquellos coeficientes de correlación  $\geq 0.4$ . Es decir, el color de la línea refiere a la dirección del grado de correlación y el tipo de línea (discontinuas o continuas) a la fuerza de la correlación.

Con la representación gráfica también se busca impulsar la transferencia del conocimiento entre los principales agentes del SUAyED, ver Figura 9: Elementos y relaciones en la gestión de un programa de la modalidad a distancia.

A continuación, se discutirán los principales hallazgos para cada uno de las correlaciones entre factores y grupo de variables que aportan hacia el cumplimiento del modelo de administración del conocimiento. Mismos que fueron identificados a raíz del estudio realizado a una muestra de alumnos de la modalidad a distancia de la División SUAyED de la Facultad de Contaduría y Administración de la UNAM.

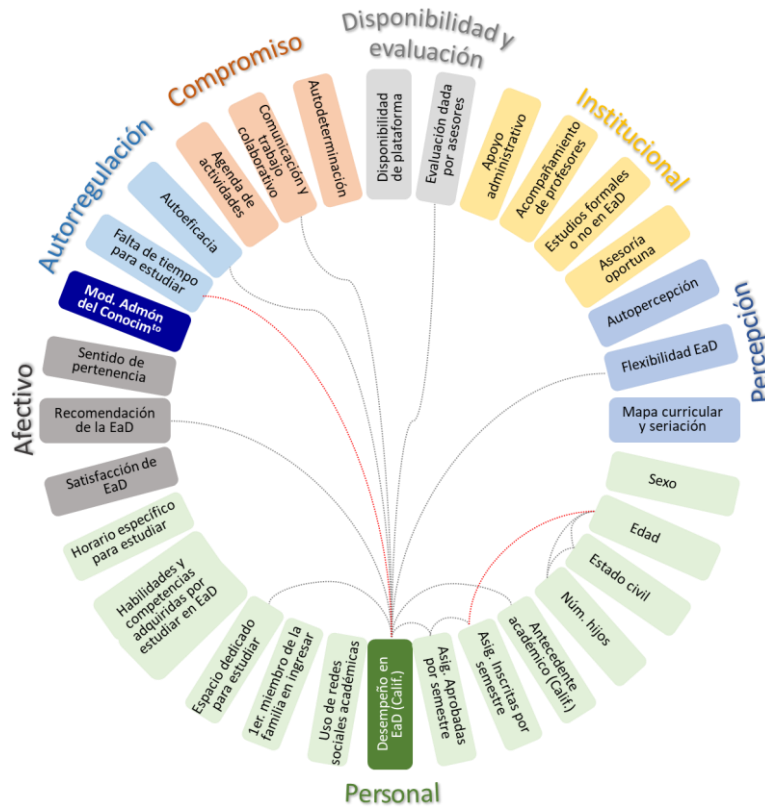
### **5.1 Factor personal**

Comenzaremos con el factor personal, el cual tiene el mayor número de variables (13); presentaremos aquellas que tengan una mayor cantidad correlaciones con las demás del modelo, siendo las variables: desempeño en Educación a Distancia (EaD) calificaciones; espacio y horario dedicado para estudiar; habilidades y competencias adquiridas por estudiar en EaD. Para una mejor presentación y explicación se presentarán en diferentes figuras.

En la Figura 15 podemos observar que hay una correlación positiva entre el desempeño académico en la modalidad a distancia o EaD en términos de promedio de calificaciones con que el alumno disponga de un espacio dedicado para estudiar; recomiende a la EaD; el nivel de autoeficacia para alcanzar sus metas; la comunicación y trabajo colaborativo con sus compañeros; qué tan de acuerdo este con las evaluaciones otorgadas por sus profesores y con que la modalidad a distancia es flexible; sus antecedentes académicos (calificación promedio) y por las asignaturas aprobadas por semestre. Teniendo como una correlación negativa (línea punteada de color rojo) con la variable que midió la sensación de la falta de tiempo para estudiar, es decir, entre mayor sensación de falta de tiempo para estudiar impacta de forma inversa con el desempeño en las calificaciones.

Entre otras correlaciones positivas que se identificaron, también están las asignaturas inscritas con las asignaturas aprobadas por semestre, así como la triple correlación entre la edad con el estado civil y número de hijos. Es de llamar la atención la correlación negativa entre la edad y el número de asignaturas inscritas a lo que se puede explicar que los alumnos de mayor edad inscriben un menor número de asignaturas por semestre.

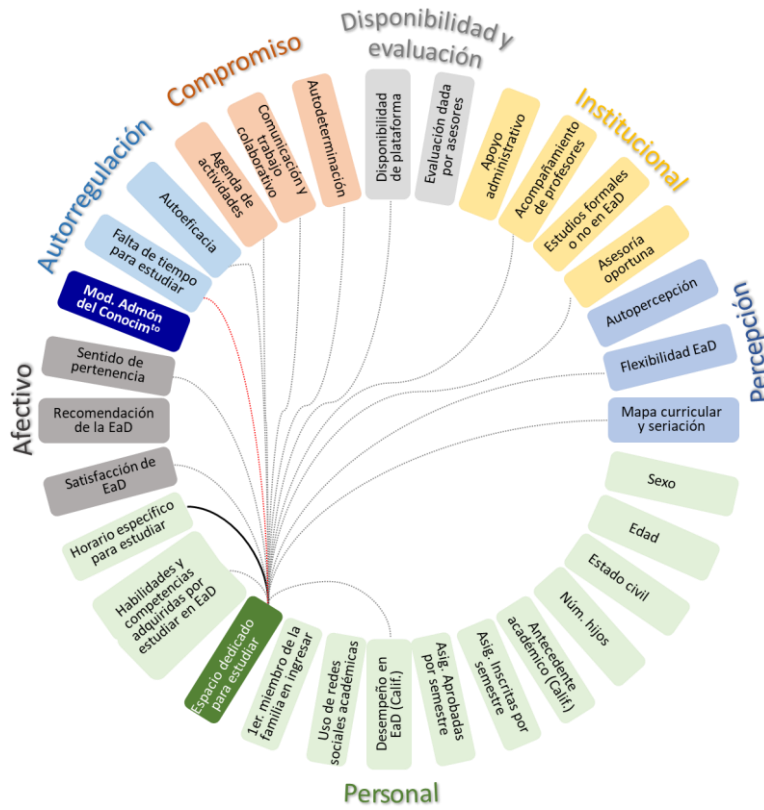
Figura 15. Factor personal: variable desempeño en EaD (Calificación)



Fuente: Elaboración propia.

A continuación, en la Figura 16 se analiza la variable que midió la frecuencia con la que el alumno contaba con un espacio dedicado para estudiar, donde podemos observar que tiene correlaciones positivas con las habilidades y competencias que adquirió por estudiar en línea y a distancia en el SUAyED, y que le ayudaron para enfrentar la pandemia; establecer un horario específico para estudiar (mayor correlación, se muestra la línea continua en negro); el nivel de satisfacción y sentido de pertenencia por estudiar en el SUAyED; el nivel de autoeficacia para alcanzar sus metas; la utilización de una agenda para administrar la entrega de actividades y registrar avances; los niveles de comunicación y de trabajo colaborativo con los compañeros; el nivel de autodeterminación para la toma de sus propias decisiones; la frecuencia de disponibilidad de la plataforma educativa; el acompañamiento y una asesoría oportuna de los profesores; considera a la modalidad a distancia como flexible; nivel de conocimiento del mapa curricular y seriación de sus asignaturas; desempeño académico en la modalidad a distancia o EaD en términos de promedio de calificaciones. La única correlación negativa (color rojo) que tiene es con la sensación de la falta de tiempo para estudiar, es decir, entre menor sea la frecuencia con la disponibilidad de contar con un lugar específico para estudiar mayor será la sensación de falta de tiempo de estudiar.

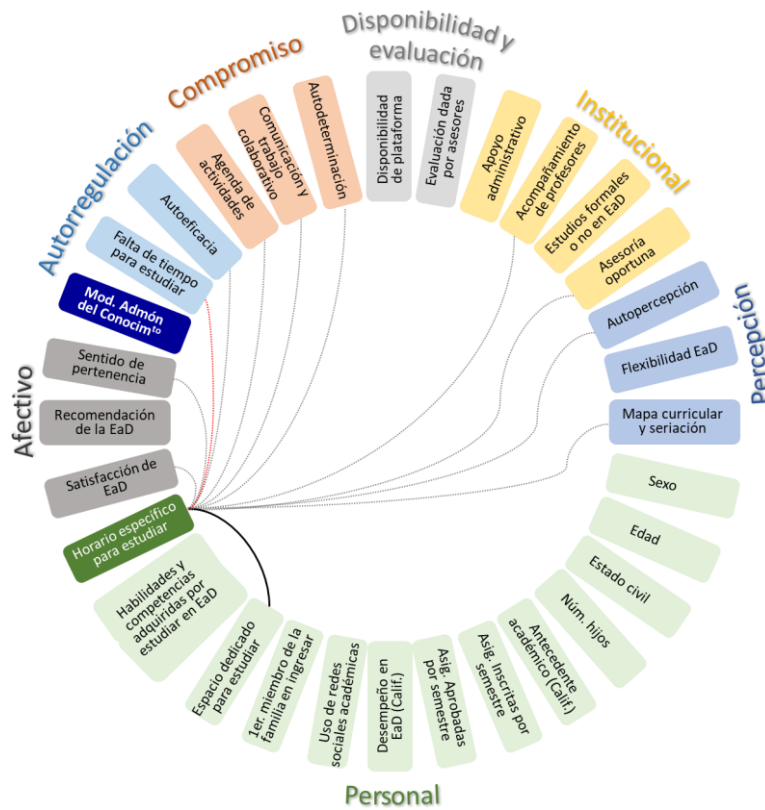
Figura 16. Factor personal: variable espacio dedicado para estudiar



Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 17 se presenta las correlaciones que tiene la variable horario específico para estudiar con todas las demás. Podemos observar que las correlaciones positivas están el nivel de satisfacción y sentido de pertenencia por estudiar en el SUAYED; el nivel de autoeficacia para alcanzar sus metas; la utilización de una agenda para administrar la entrega de actividades y registrar avances; los niveles de comunicación y de trabajo colaborativos con los compañeros; el nivel de autodeterminación para la toma de sus propias decisiones; el acompañamiento y una asesoría oportuna de los profesores; el nivel de autopercepción respecto a las emociones, estado de ánimo y situación sentimental; nivel de conocimiento del mapa curricular y seriación de sus asignaturas; disponer de un espacio dedicado para estudiar (mayor correlación, se muestra la línea continua en negro). La única correlación negativa que tiene es con la sensación de la falta de tiempo para estudiar, es decir, entre menor sea la frecuencia con la disposición de contar con un horario específico para estudiar mayor será la sensación de falta de tiempo de estudiar.

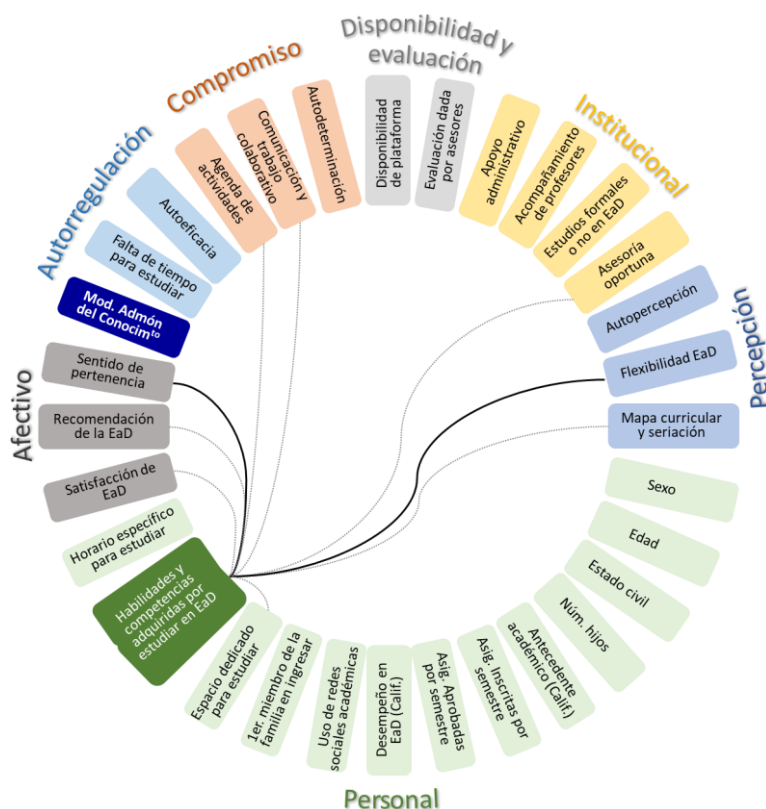
Figura 17. Factor personal: variable horario específico para estudiar



Fuente: Elaboración propia.

Al ubicarnos en la variable de habilidades y competencias que adquirió el alumno por estudiar en línea y a distancia en el SUAyED, y le ayudaron para enfrentar la pandemia, se pueden notar las correlaciones que tiene con el nivel de satisfacción, recomendación y sentido de pertenencia, siendo esta última con la de considerar a la modalidad a distancia como flexible las de correlaciones más fuertes (línea continua en negro). Además, en menor grado también tiene correlación con la utilización de una agenda para administrar la entrega de actividades y registrar avances; los niveles de comunicación y de trabajo colaborativo con los compañeros; la asesoría oportuna de los profesores; nivel de conocimiento del mapa curricular y seriación de sus asignaturas; disponer de un espacio dedicado para estudiar (ver Figura 18).

Figura 18. Factor personal: variable habilidades y competencias



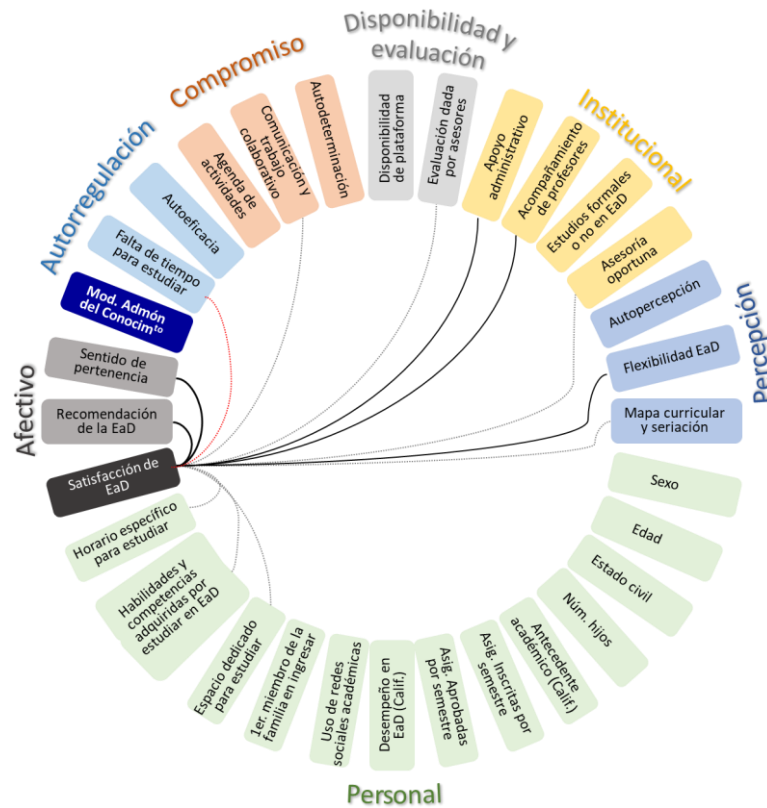
Fuente: Elaboración propia.

## 5.2 Factor afectivo

El factor afectivo se compone de tres variables: satisfacción, recomendación y el sentido de pertenencia por el SUAyED. En la Figura 19 iniciamos por ver las correlaciones que tiene la satisfacción de los alumnos por estudiar en el SUAyED con las demás, en particular con las dos de su mismo factor (recomendación y sentido de pertenencia) que cabe precisar que además de ser correlaciones positivas son fuertes ( $> 0.67$ ), así como el apoyo administrativo y de gestión recibido por el SUAyED, el acompañamiento de los profesores y considerar a la modalidad a distancia como flexible (todas éstas se marcaron las líneas continuas en color negro). Las otras correlaciones positivas (en menor grado) que tiene la satisfacción de los alumnos por estudiar en el SUAyED, son: los niveles de comunicación y de trabajo colaborativo con los compañeros; qué tan de acuerdo estén con las evaluaciones otorgadas por sus profesores; la asesoría oportuna de los profesores; nivel de conocimiento del mapa curricular y seriación de sus asignaturas; la disposición de un espacio y horario dedicado para estudiar; las habilidades y competencias que adquirió por estudiar en línea y a distancia en el SUAyED, y que le ayudaron para enfrentar la pandemia. La única correlación negativa que tiene es

con la sensación de la falta de tiempo para estudiar, es decir, entre menor sea el nivel de satisfacción de la modalidad a distancia mayor será la sensación de falta de tiempo para estudiar.

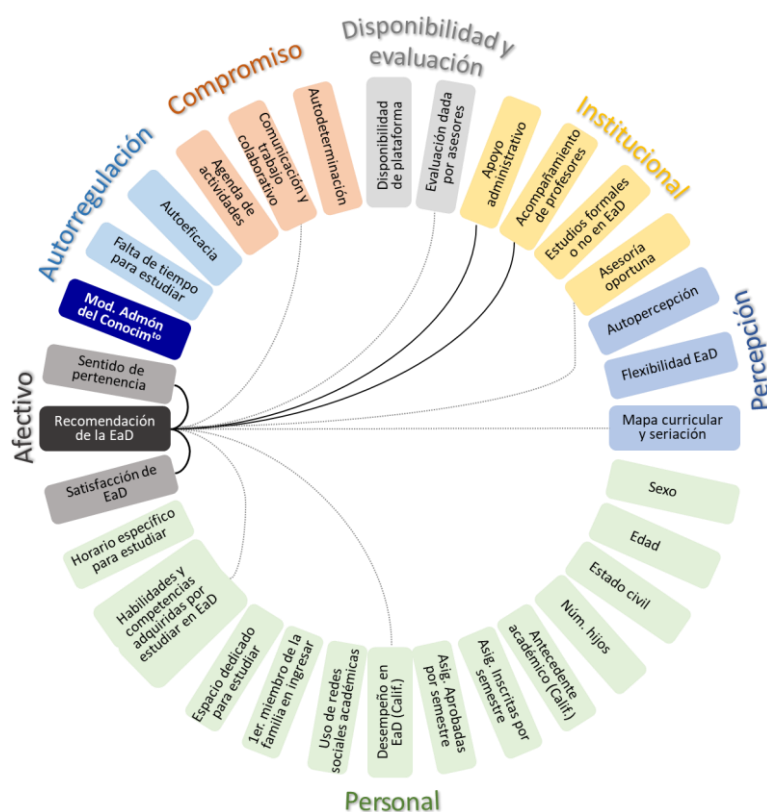
Figura 19. Factor afectivo: variable satisfacción de la EaD



Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 20 se presenta las correlaciones que tiene la variable recomendación de la educación a distancia (EaD) con las demás. En particular con las dos de su mismo factor (satisfacción y sentido de pertenencia) que cabe precisar que son correlaciones fuertes, las cuales se pueden precisar en la Tabla 17. Así como el apoyo administrativo y de gestión recibido por el SUAYED, el acompañamiento de los profesores (todas éstas se marcaron las líneas continuas en color negro). Las otras correlaciones positivas (en menor grado, líneas punteadas de color gris) son los niveles de comunicación y de trabajo colaborativo con los compañeros; qué tan de acuerdo este con las evaluaciones otorgadas por sus profesores; la asesoría oportuna de los profesores; nivel de conocimiento del mapa curricular y seriación de sus asignaturas; el desempeño que tengan en la modalidad a distancia en términos de sus calificaciones; las habilidades y competencias que adquirió por estudiar en línea y a distancia en el SUAYED, y que le ayudaron para enfrentar la pandemia.

Figura 20. Factor afectivo: variable recomendación de la EaD



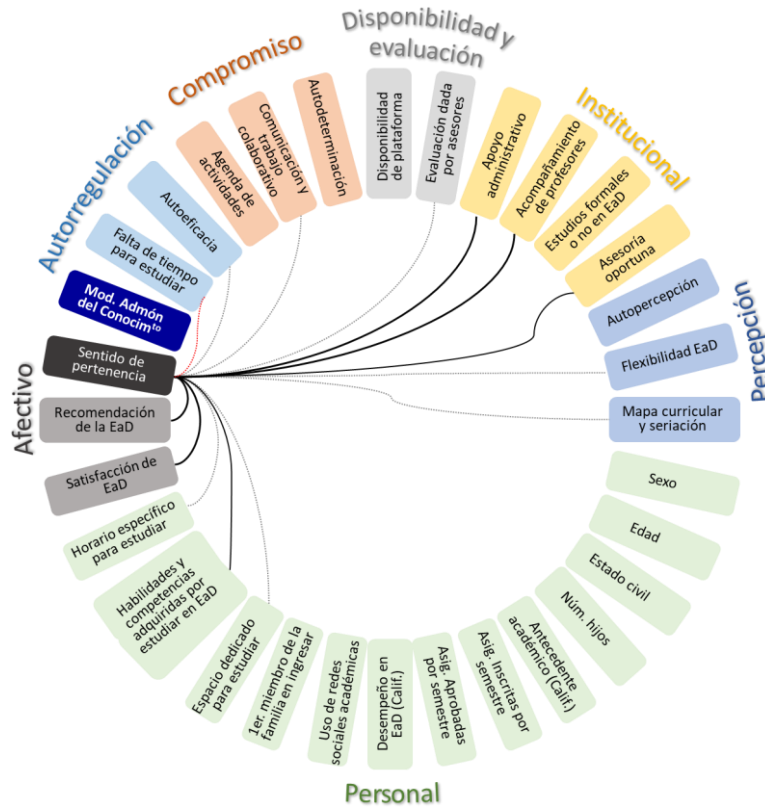
Fuente: Elaboración propia.

A continuación, en la Figura 21 analizamos la variable que midió el sentido de pertenencia con el SUAyED, donde podemos observar que tiene correlaciones positivas, en particular con las dos de su mismo factor (recomendación y satisfacción) que cabe precisar que son correlaciones fuertes, al igual con el apoyo administrativo y de gestión recibido por el SUAyED, el acompañamiento de los profesores y la asesoría oportuna de los profesores. Así como también, las habilidades y competencias que adquirió por estudiar en línea y a distancia en el SUAyED, y que le ayudaron para enfrentar la pandemia.

Las otras correlaciones positivas (en menor grado) son el nivel de autoeficacia para alcanzar sus metas; la comunicación y trabajo colaborativo con sus compañeros; las evaluaciones otorgadas por sus profesores; la flexibilidad de la modalidad a distancia; el nivel de conocimiento del mapa curricular y seriación de sus asignaturas; que dispongan con un horario y espacio dedicado para estudiar. Es de llamar la atención la correlación negativa entre la falta de tiempo para estudiar y el sentido de pertenencia.



Figura 21. Factor afectivo: variable sentido de pertenencia



Fuente: Elaboración propia.

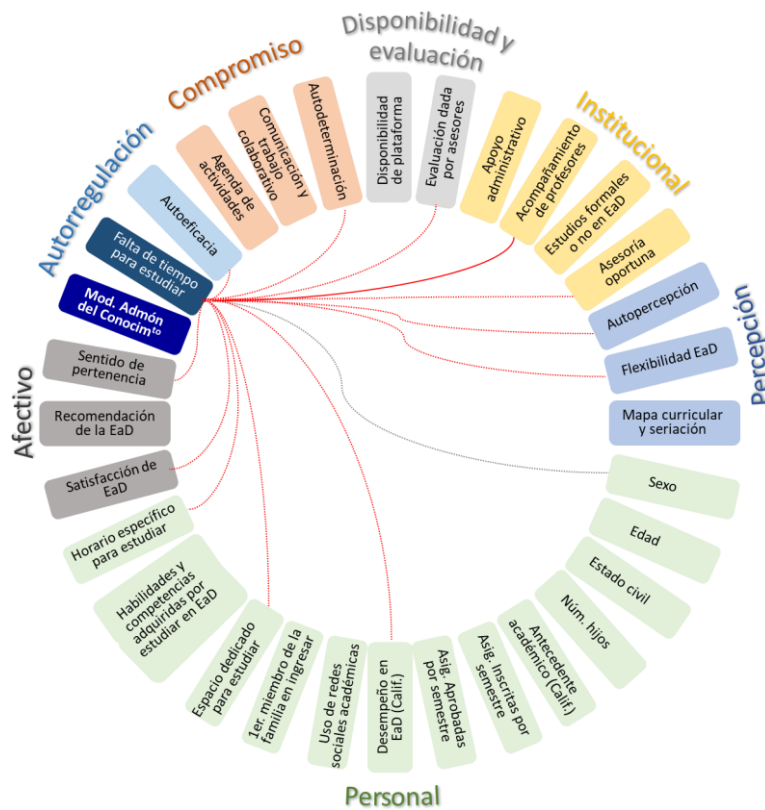
### 5.3 Factor autorregulación

El factor autorregulación se integra por dos variables: sensación de falta de tiempo para estudiar y autoeficacia para alcanzar las metas. En la Figura 22 iniciamos por ver las correlaciones que tiene la falta de tiempo para estudiar, donde se puede notar que casi en su totalidad son negativas (líneas de color rojo). Es decir, las que afectan de manera inversamente proporcional son el nivel de autoeficacia para alcanzar sus metas; el nivel de autodeterminación para la toma de sus propias decisiones; qué tan de acuerdo estén con las evaluaciones otorgadas por sus profesores; el acompañamiento de los profesores; la asesoría oportuna de los profesores; el nivel de auto percepción respecto a las emociones, estado de ánimo y situación sentimental; considerar a la modalidad a distancia como flexible; el desempeño académico en la modalidad a distancia o EaD en términos de promedio de calificaciones; la disposición de un horario y espacio dedicado para estudiar; el sentido de pertinencia y la satisfacción que tengan con el SUAYED. La única correlación positiva que tiene la falta de tiempo para estudiar es con la variable sexo



(en promedio, a las mujeres les hace más falta el tiempo para estudiar en comparación con los hombres).

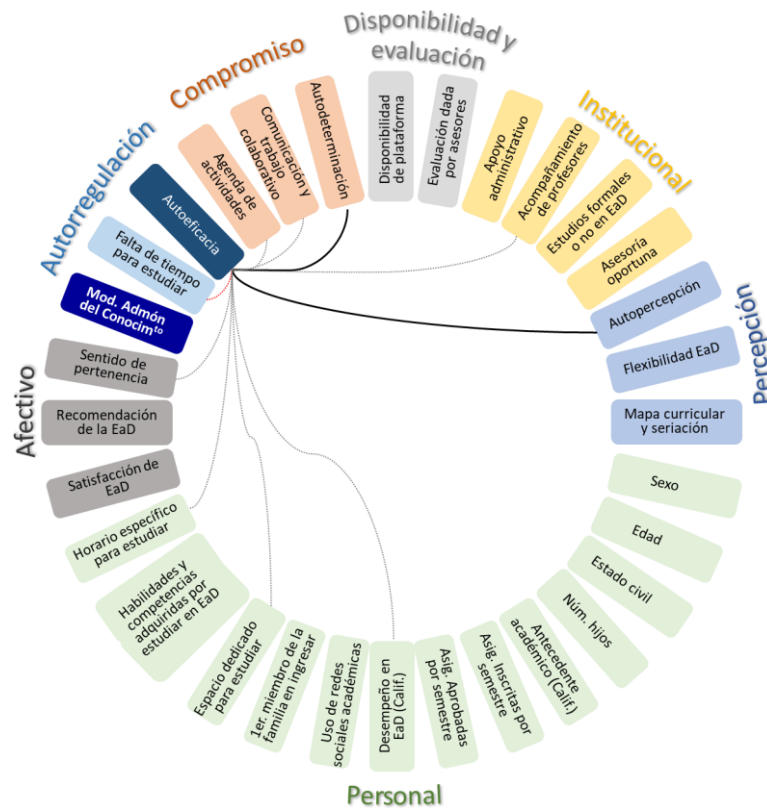
Figura 22. Factor autorregulación: variable falta de tiempo para estudiar



Fuente: Elaboración propia.

Al ubicarnos en la variable de autoeficacia (ver Figura 23), se pueden notar las correlaciones que tiene con las demás variables, entre las más fuertes y positivas se tienen el nivel de autodeterminación para la toma de sus propias decisiones (0.721) y el nivel de autopercepción respecto a las emociones, estado de ánimo y situación sentimental (0.603). Así también tiene correlaciones positivas en menor grado con la utilización de una agenda para administrar la entrega de actividades y registrar avances; comunicación y trabajo colaborativo con sus compañeros; el acompañamiento de los profesores; el desempeño que tengan en la modalidad a distancia en términos de sus calificaciones; disposición de un horario y espacio dedicado para estudiar; el sentido de pertenencia con el SUAyED. Como única variable correlación negativa es con la falta de tiempo para estudiar, es decir, el alumno al considerarse con mayores niveles de autoeficacia tiene una sensación menor que le hace falta el tiempo para estudiar.

Figura 23. Factor autorregulación: variable autoeficacia

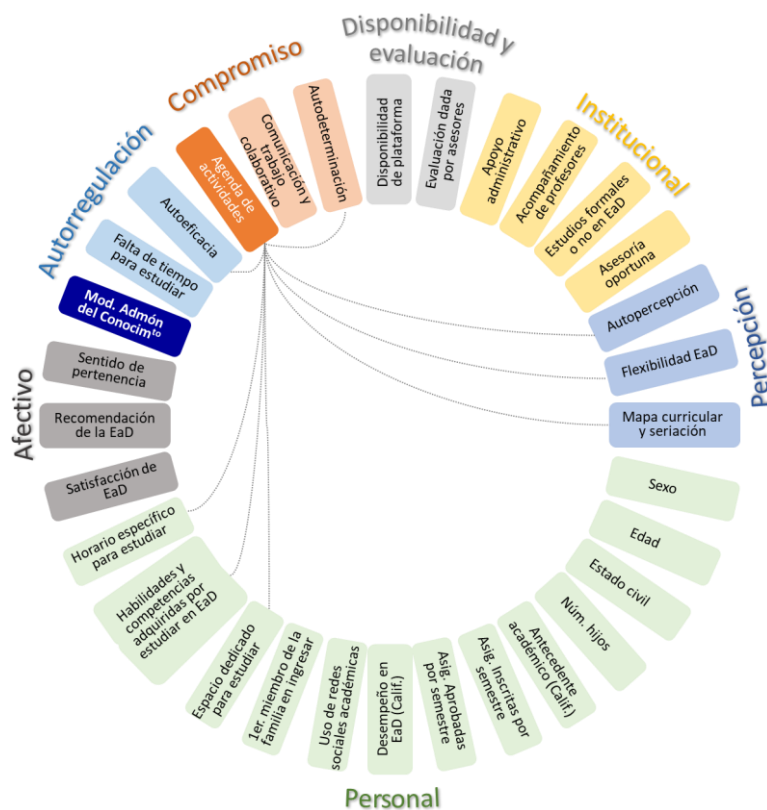


Fuente: Elaboración propia.

## 5.4 Factor compromiso

El factor compromiso se compone de tres variables: utilización de una agenda para entrega de actividades y registro de avances, nivel de comunicación y trabajo colaborativo con los compañeros, y el nivel de autodeterminación para tomar decisiones. En la Figura 24 iniciamos por ver las correlaciones que tiene la utilización de una agenda para entrega de actividades y registro de avances, donde todas sus correlaciones son positivas en menor grado, como son: conocimiento del mapa curricular y seriación de asignaturas de la carrera, nivel de autodeterminación para la toma de sus propias decisiones, nivel de autopercepción respecto a las emociones, estado de ánimo y situación sentimental, flexibilidad de la modalidad a distancia, la disposición de un horario y espacio dedicado para estudiar, el nivel de autoeficacia para alcanzar sus metas, y las habilidades y competencias que adquirió por estudiar en línea y a distancia en el SUAyED, y que le ayudaron para enfrentar la pandemia.

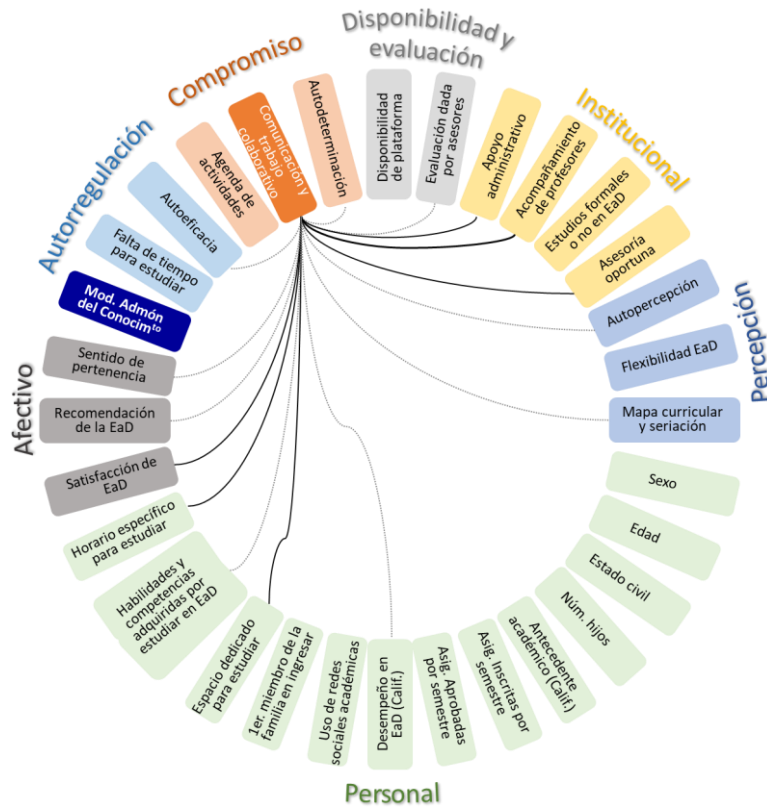
Figura 24. Factor compromiso: variable agenda de actividades



Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 25 se presenta las correlaciones que tiene la variable comunicación y trabajo colaborativo con sus compañeros con las demás. Podemos observar en primer orden las que tienen correlaciones positivas más fuertes, en particular con el acompañamiento de los profesores; el apoyo administrativo y de gestión recibido por el SUAyED; la asesoría oportuna de los profesores; la disposición de un espacio y horario dedicado para estudiar; satisfacción de estudiar en la modalidad a distancia del SUAyED. En menor grado de correlación, tenemos a la autodeterminación para la toma de decisiones; qué tan de acuerdo estén con las evaluaciones otorgadas por sus profesores; el nivel de auto percepción respecto a las emociones, estado de ánimo y situación sentimental; nivel de conocimiento del mapa curricular y seriación de sus asignaturas; el desempeño que tengan en la modalidad a distancia en términos de sus calificaciones; las habilidades y competencias que adquirió por estudiar en línea y a distancia en el SUAyED, y que le ayudaron para enfrentar la pandemia; el sentido de pertenencia y la recomendación que puedan hacer del SUAyED; el nivel de autoeficacia para alcanzar sus metas.

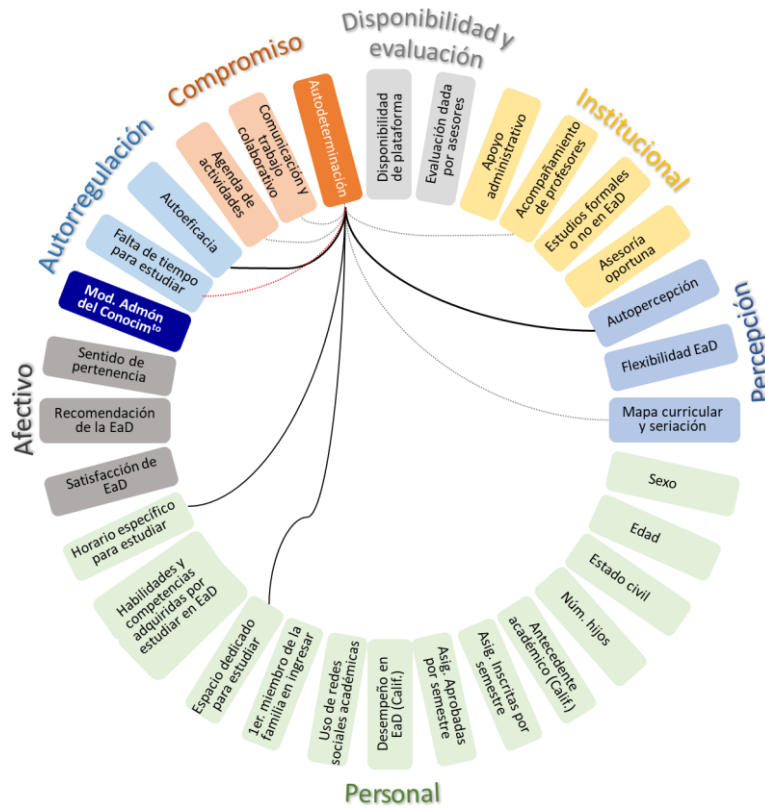
Figura 25. Factor compromiso: variable comunicación y trabajo colaborativo



Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 26 se presenta las correlaciones que tiene la variable autodeterminación para la toma de decisiones. Entre las que tienen correlaciones positivas más fuertes, son el nivel de auto percepción respecto a las emociones, estado de ánimo y situación sentimental; el nivel de autoeficacia para alcanzar sus metas; la disposición de un espacio y horario dedicado para estudiar. En menor grado de correlación positiva están el acompañamiento de los profesores; nivel de conocimiento del mapa curricular y seriación de sus asignaturas; utilización de una agenda para entrega de actividades y registro de avances; comunicación y trabajo colaborativo con sus compañeros. Como única correlación negativa está entre la falta de tiempo para estudiar y la autodeterminación para la toma de decisiones, es decir, a una mayor autodeterminación será menor la falta de tiempo para estudiar.

Figura 26. Factor compromiso: variable autodeterminación



Fuente: Elaboración propia.

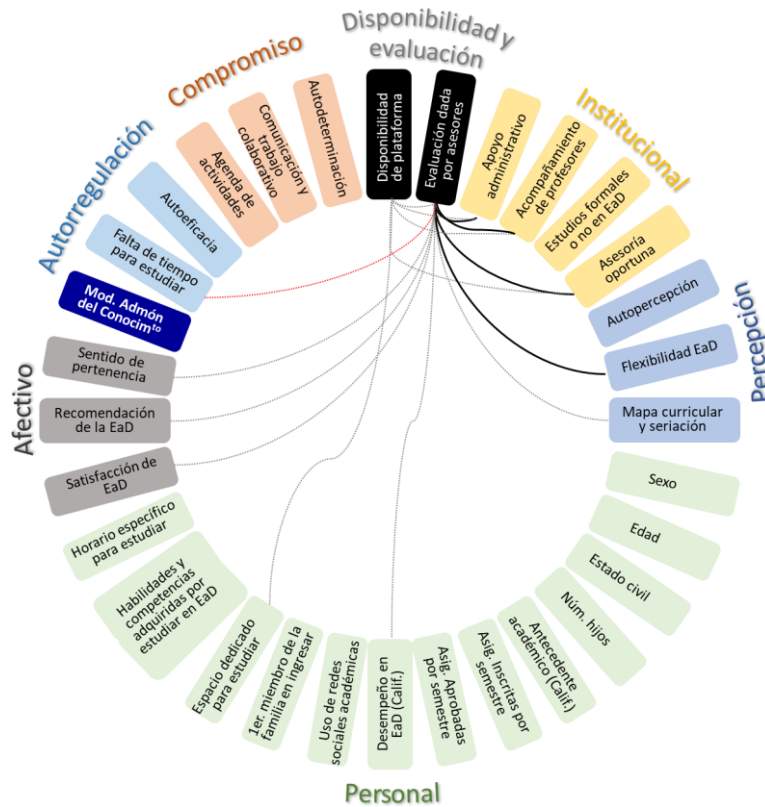
## 5.5 Factor disponibilidad y evaluación

El factor disponibilidad y evaluación se integra por dos variables: disponibilidad de la plataforma y por la evaluación dada por los profesores. En la Figura 27 mostramos dichas variables y sus relaciones. Para el caso de disponibilidad de la plataforma presenta correlaciones positivas con la otra variable del mismo factor, así como con el apoyo administrativo y de gestión recibido por el SUAYED; el acompañamiento de los profesores; asesoría oportuna de los profesores; disposición de un espacio dedicado para estudiar.

Para el caso de la variable evaluación dada por los profesores, presenta correlaciones positivas más fuertes en comparación con la anterior, entre las variables apoyo administrativo y de gestión recibido por el SUAYED; el acompañamiento de los profesores; asesoría oportuna de los profesores; la flexibilidad de la modalidad a distancia. En menor grado, tiene también correlaciones positivas con el nivel de conocimiento del mapa curricular y seriación de sus asignaturas; satisfacción, nivel de recomendación y el sentido de pertenencia con

el SUAyED. Así como con el desempeño en la modalidad a distancia en términos de sus calificaciones. La única correlación negativa es entre la falta de tiempo para estudiar con la evaluación dada por los asesores, es decir, a una mayor evaluación dada por los asesores tiene cierta implicación con menores sensaciones en la falta de tiempo para estudiar.

Figura 27. Factor disponibilidad y evaluación: variables plataforma y evaluación por asesores



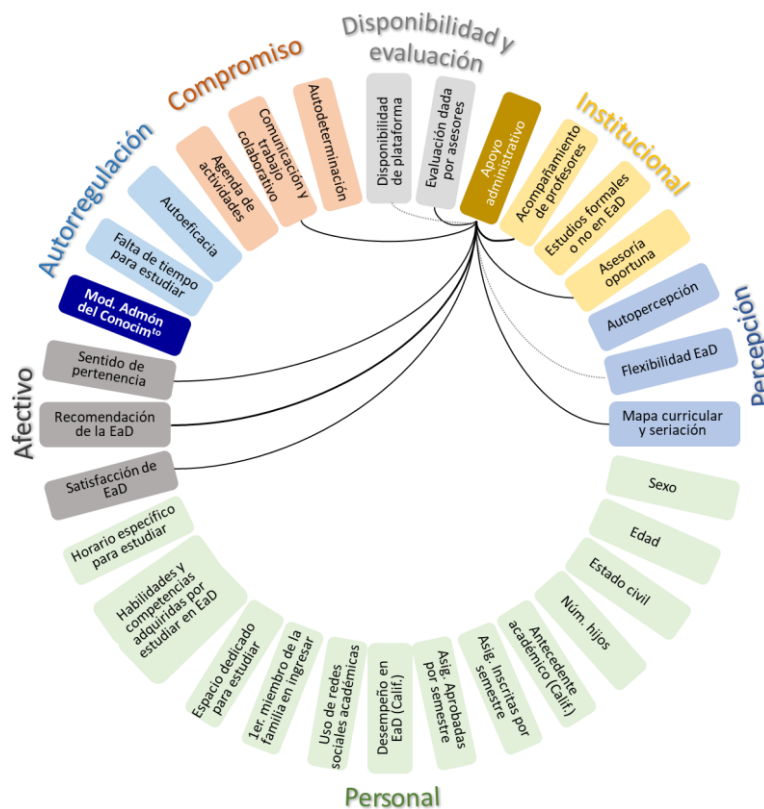
Fuente: Elaboración propia.

### 5.6 Factor institucional

El factor institucional lo integran cuatro variables: apoyo administrativo y de gestión recibido por el SUAyED, acompañamiento de los profesores, estudios formales o no en la EaD (retomar estudios en la modalidad a distancia en caso de haberlos abandonado por la emergencia sanitaria) y asesoría oportuna. En la Figura 28 iniciamos por ver las correlaciones que tiene el apoyo administrativo y de gestión recibido por el SUAyED, entre sus correlaciones de mayor grado está el acompañamiento de los profesores, seguidas del

nivel de satisfacción, recomendación y sentido de pertenencia con la modalidad a distancia del SUAYED; asesoría oportuna de los profesores; qué tan de acuerdo este con las evaluaciones otorgadas por sus profesores. Y por último y en menor grado de correlación, pero sin dejar de ser positivas están el nivel de conocimiento del mapa curricular y seriación de sus asignaturas, niveles de comunicación y de trabajo colaborativo con los compañeros y considerar a la modalidad a distancia como flexible y disponibilidad de la plataforma.

Figura 28. Factor institucional: variable apoyo administrativo



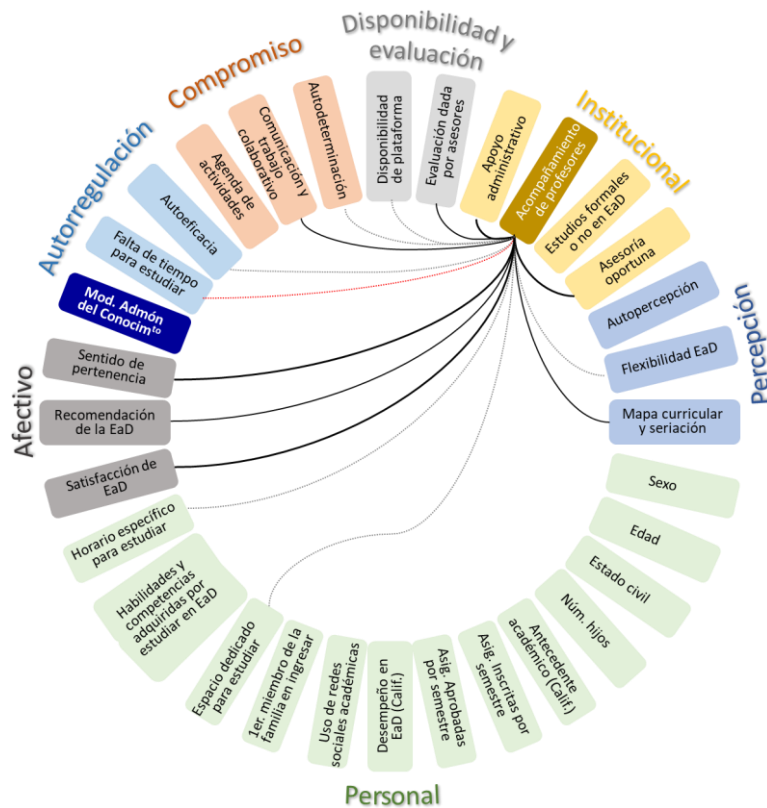
Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 29 analizamos la variable que midió el acompañamiento de los profesores, donde podemos observar que casi en su totalidad tiene correlaciones positivas, siendo las más fuertes todas las que pertenecen al factor afectivo, así como el apoyo administrativo y de gestión recibido por el SUAYED y asesoría oportuna. También el conocimiento del mapa curricular y seriación de asignaturas, la comunicación y trabajo colaborativo con sus compañeros, y evaluación otorgada por sus profesores. En menor grado de correlación, tenemos la flexibilidad de la modalidad a distancia, el disponer de un horario y espacio dedicado para estudiar, la autoeficacia para alcanzar las metas, el nivel de autodeterminación para tomar decisiones y disponibilidad de la plataforma.



Siendo la única correlación negativa la que tiene que ver entre la falta de tiempo para estudiar y el acompañamiento de los profesores, es decir, a mayores percepciones de acompañamiento por parte de los profesores es menor el sentimiento de falta de tiempo de los alumnos para estudiar.

Figura 29. Factor institucional: variable acompañamiento de profesores



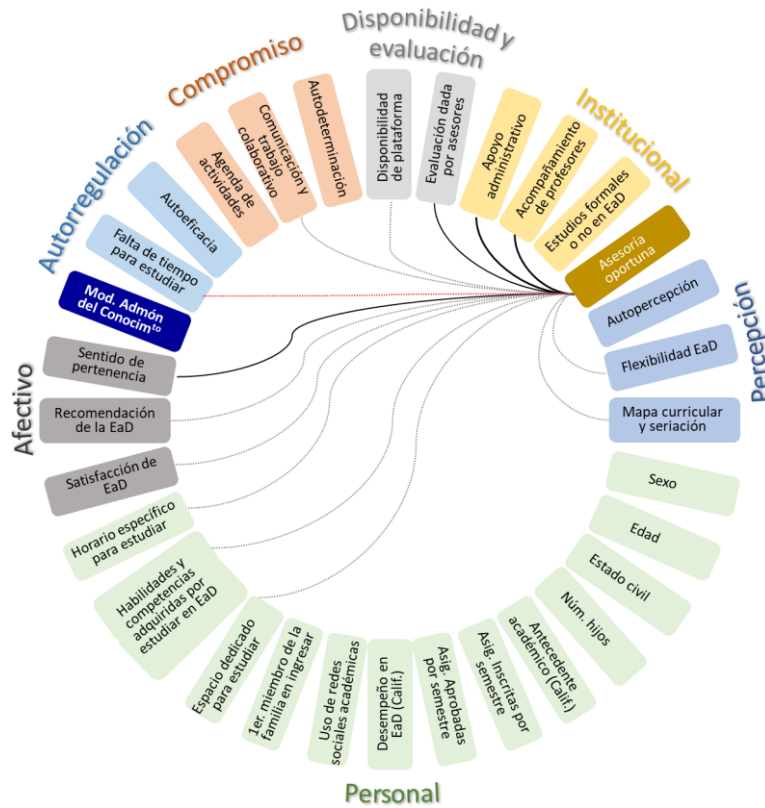
Fuente: Elaboración propia.

A continuación, en la Figura 30 analizamos la variable asesoría oportuna, donde podemos observar que casi en su totalidad tiene correlaciones positivas, en particular de las más fuertes con las dos de su mismo factor (apoyo administrativo y de gestión recibido por el SUAyED, y acompañamiento de profesores). También con las variables de evaluación dada por los asesores y sentido de pertenencia con la modalidad a distancia del SUAyED. En menor grado de correlación están las variables disponibilidad de la plataforma; niveles de comunicación y de trabajo colaborativo con los compañeros; el nivel de recomendación y satisfacción de la modalidad a distancia del SUAyED; disposición de horario y espacio dedicado para estudiar; habilidades y competencias que adquirió por estudiar en línea y a distancia en el SUAyED, y que le ayudaron para enfrentar la pandemia; nivel de conocimiento del mapa curricular y seriación de sus asignaturas; la percepción del alumno respecto a la flexibilidad de la modalidad. Como única correlación negativa está



entre la falta de tiempo para estudiar y la asesoría oportuna, es decir, a una mayor asesoría oportuna será menor la falta de tiempo para estudiar.

Figura 30. Factor institucional: variable asesoría oportuna

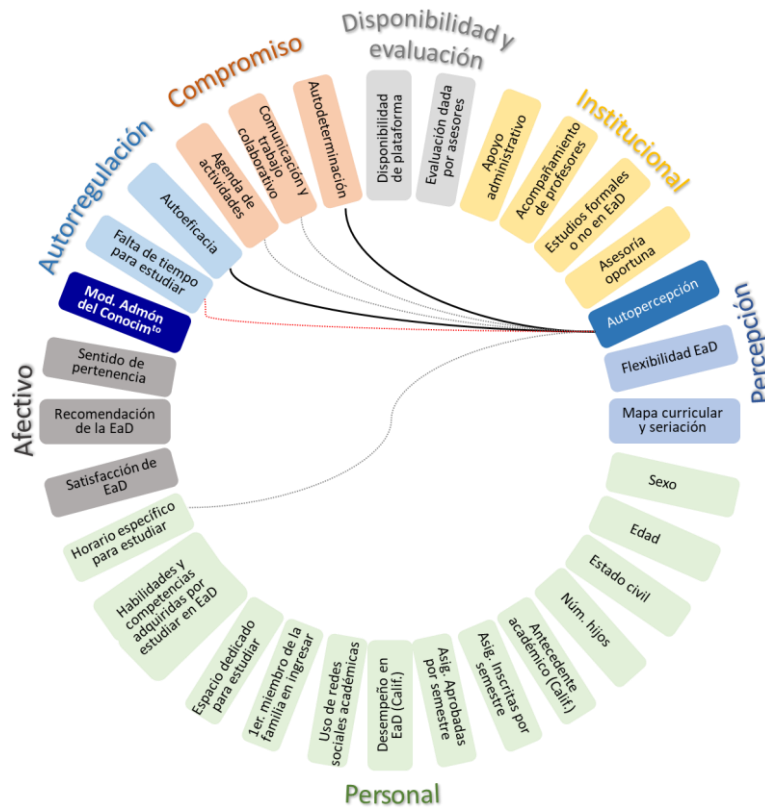


Fuente: Elaboración propia.

## 5.7 Factor percepción

El factor percepción se compone de tres variables: autopercepción respecto a emociones y estado anímico, flexibilidad de la modalidad a distancia y nivel de conocimiento del mapa curricular y seriación de sus asignaturas. En la Figura 31 se presenta las correlaciones que tiene la variable autopercepción. Entre las que tienen correlaciones positivas más fuertes son el nivel de autodeterminación para tomar decisiones y autoeficacia para alcanzar las metas. Con mejor grado de correlación y siendo positivas tenemos la comunicación y trabajo colaborativo con sus compañeros; la utilización de una agenda para administrar la entrega de actividades y registrar avances; la disposición de un horario dedicado para estudiar. La única correlación negativa que tiene es con la sensación de la falta de tiempo para estudiar, es decir, entre menor sea el nivel de autopercepción mayor será la sensación de falta de tiempo para estudiar.

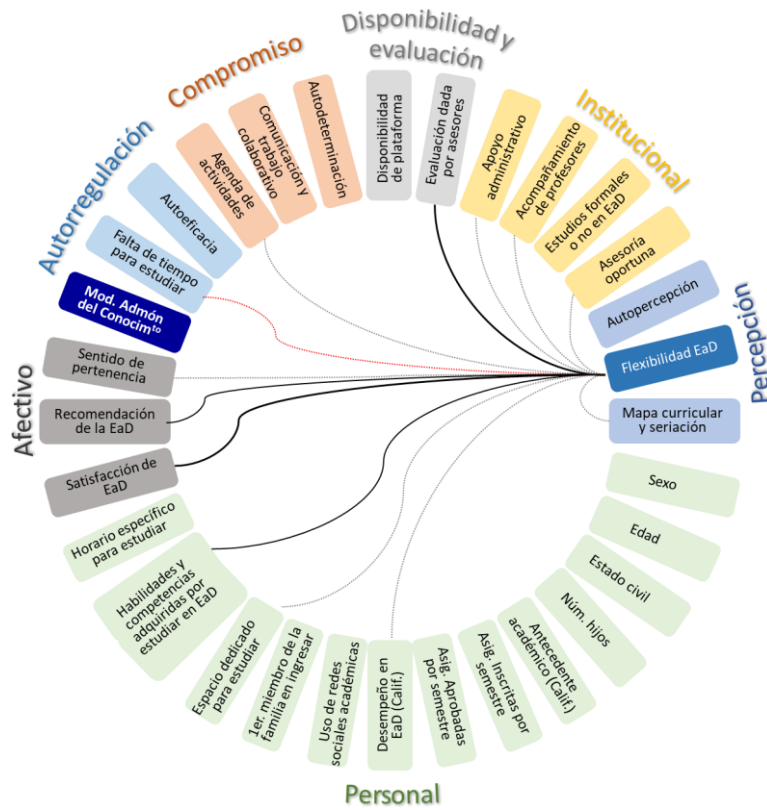
Figura 31. Factor percepción: variable autopercepción



Fuente: Elaboración propia.

Al ubicarnos en la variable de flexibilidad en la educación a distancia se pueden notar que las correlaciones positivas de mayor grado son las que tienen con evaluación dada por los asesores y nivel de satisfacción en la educación a distancia. En menor grado de correlación están las variables recomendación de la modalidad a distancia; sentido de pertenencia con el SUAyED; habilidades y competencias que adquirió por estudiar en línea y a distancia en el SUAyED, y que le ayudaron para enfrentar la pandemia; asesoría oportuna; acompañamiento de los profesores; apoyo administrativo y de gestión recibido por el SUAyED; utilización de una agenda para entrega de actividades y registro de avances; frecuencia de la disposición de espacio para estudiar; desempeño que tengan en la modalidad a distancia en términos de sus calificaciones; nivel de conocimiento del mapa curricular y seriación de sus asignaturas. Como única correlación negativa está entre la falta de tiempo para estudiar y la flexibilidad, es decir, a una mayor percepción de la flexibilidad será menor la falta de tiempo para estudiar (ver Figura 32).

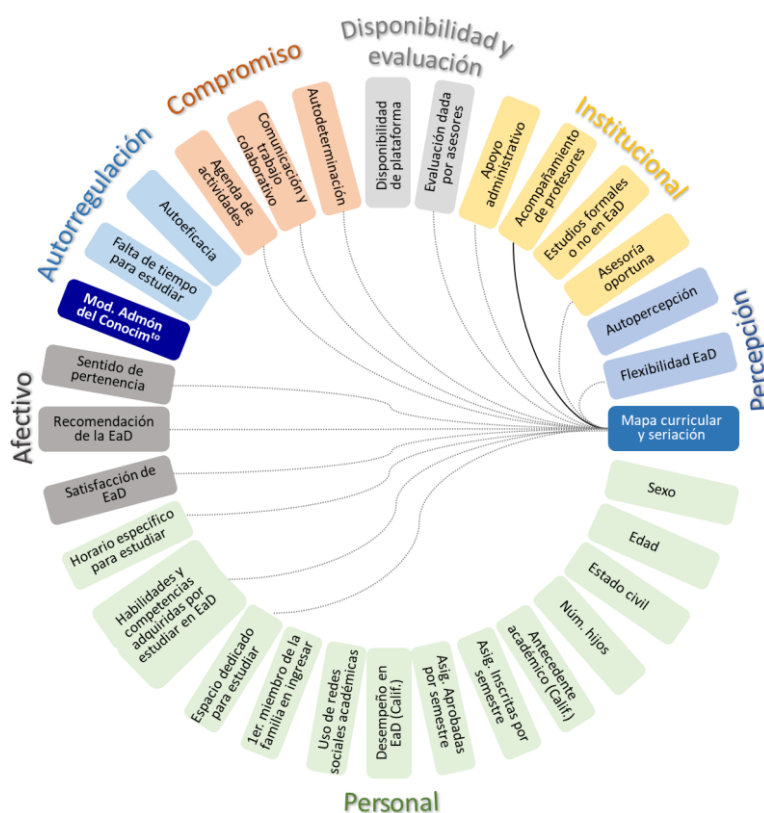
Figura 32. Factor percepción: variable flexibilidad EaD



Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 33 se presenta las correlaciones que tiene la variable nivel de conocimiento del mapa curricular y seriación de sus asignaturas con todas las demás. Podemos observar que la correlación positiva de mayor fuerza está con el acompañamiento de los profesores. Y con menor fuerza, están: una asesoría oportuna, apoyo administrativo y de gestión recibido por el SUAYED, evaluación dada por los asesores, el nivel de autodeterminación para tomar decisiones, utilización de una agenda para entrega de actividades y registro de avances, con todas las variables del factor afectivo, la disposición de un espacio dedicado para estudiar, qué tan flexible es modalidad a distancia, comunicación y trabajo colaborativo con sus compañeros, la disposición de un horario dedicado para estudiar, y las habilidades y competencias que adquirió por estudiar en línea y a distancia en el SUAYED, y que le ayudaron para enfrentar la pandemia.

Figura 33. Factor percepción: variable mapa curricular y seriación



Fuente: Elaboración propia.

Así como lo han advertido diferentes autores, y se ha constatado con la evidencia obtenida en cada una de las representaciones gráficas de las correlaciones entre variables y factores, se reconoce que el desempeño académico de los alumnos y la decisión de permanecer o abandonar sus estudios en la modalidad a distancia es un fenómeno social y educativo complejo, además de multicausal.

Por la cantidad de correlaciones que tiene cada uno de los factores, los de mayor a menor peso son los del tipo: personal, institucional, afectivo, percepción, compromiso, autorregulación y, disponibilidad y evaluación.

## Capítulo 6 Conclusiones

En nuestros días el conocimiento es uno de los activos más importantes tanto para las personas y las organizaciones, que al ser bien administrado generará beneficios económicos, sociales y culturales. El conocimiento es un activo intangible que debemos transformar y potenciar su valor donde todos los involucrados lo reconozcan y se beneficien de éste para mejorar o actualizar sus objetivos, procesos y relaciones.

La presente investigación se desarrolló para una de las tres modalidades de estudio que actualmente ofrece de la Universidad Nacional Autónoma de México, siendo la modalidad a distancia la que mayores tasas de crecimiento ha mostrado en su población escolar en los tres últimos años, que si bien se vio motivado por la aparición del COVID-19 y por el distanciamiento social provocado, es una modalidad de estudios que sigue en crecimiento e incluso, ya es considerada como de primera opción para llevar estudios de nivel licenciatura, principalmente. Por otro lado, las cifras institucionales y testimonios de quienes de alguna manera se relacionan con la modalidad a distancia, se sabe que los índices de deserción y abandono son críticos. Situación que generó un gran interés por atender dicha problemática, viendo en las Ciencias de la Administración y en particular de su línea de investigación Administración del Conocimiento, la posibilidad para adoptar sus procesos de generar, administrar, transmitir y transformar el conocimiento tácito en explícito de una organización, en este caso de la modalidad a distancia del SUAyED de la Universidad.

Fue exhaustiva la revisión de la bibliografía especializada en el tema y el estudio de los modelos explicativos del abandono estudiantil para así tener un mejor entendimiento del problema del abandono. Teniendo como referente los elementos y relaciones que participan en la gestión de un programa de la modalidad a distancia, posibilitó en un primer momento identificar los principales factores asociados al abandono escolar y representarlos en un organizador gráfico (Mapa de relaciones por factores y variables). Para después, diseñar un instrumento de medición, pasando por la operacionalización de variables y la validación del instrumento que incluyó la reducción de dimensiones, nombrar factores y consulta a expertos. Con la información obtenida del instrumento, se realizaron diferentes análisis estadísticos (descriptivo, clúster y regresión múltiple).

Como parte de los análisis descriptivos a los ítems, se realizó un análisis de factores por grupos de informantes, donde se promediaron por factor las medias de cada uno de éstos según su situación en el SUAyED. Resultando el factor "Personal" uno de los más importantes, ya que se obtuvieron los siguientes promedios por grupo de informantes: abandono 3.3, suspensión temporal 3.5, alumnos activos 3.6, egresados 3.8 y titulados 3.8. En donde se puede notar que el valor promedio asciende de acuerdo al tipo de informante, siendo los egresados y titulados los que mejor promedio tienen. Entre mayor sea el cumplimiento de las variables que

incluyen el factor “Personal”, será más promisorio que los alumnos egresen y se titulen de la modalidad a distancia del SUAyED.

En cuanto al análisis de clúster y a los cinco conglomerados identificados, se concluye que los clúster I y IV consideran a los informantes más jóvenes con 30 y 29 años, respectivamente. Además, tienen la particularidad de ser solteros, pero con distintas percepciones, mientras los que tienen hijos expresaron tener mejor conocimiento en el mapa curricular y seriación de asignaturas, manejar mejores niveles de comunicación y de trabajo colaborativo con sus compañeros, mayor disposición de espacios físicos y horarios determinados para estudiar, mayor satisfacción por haber estudiado en el SUAyED y afirmar que la modalidad a distancia es flexible; los que no tienen hijos manejan menores niveles de percepción. Entre las percepciones más contrastantes entre los que sí y no tienen hijos, es que los primeros tienen un mayor sentido de pertenencia con el SUAyED, se sintieron más acompañados por sus profesores, califican como bueno el apoyo administrativo y de gestión recibido por el SUAyED. El clúster I maneja los niveles de percepción más bajos de todos los conglomerados; son los únicos que dijeron que casi nunca recibieron una asesoría oportuna por parte de los profesores y estarían indecisos de recomendar a un amigo o familiar el estudiar en la modalidad a distancia.

Los clúster II, III y V reúnen a los informantes con la particularidad de que son casados y tienen hijos, siendo los del clúster II los que más se distinguen por ser los de mayor edad promedio (58 años) y son los que tienen el mejor nivel de comunicación y trabajo colaborativo en comparación con los demás conglomerados. Así también, se caracterizan por tener la mejor percepción en cuanto a recibir una asesoría oportuna por parte de sus profesores, tienen los mayores niveles de sentido de pertenencia y satisfacción con el SUAyED, y son los que menos pertenecieron a redes sociales con fines académicos. El clúster III concentró a los informantes con una edad promedio de 48 años, teniendo como particularidades únicas en comparación con los demás conglomerados una percepción regular en cuanto al apoyo administrativo y de gestión recibido por el SUAyED, y por la emergencia sanitaria consideraron estudiar algo más en la modalidad a distancia e incluso retomar sus estudios de licenciatura en caso de haberlos abandonado.

Con el análisis de regresión múltiple se determinó qué tanto las variables independientes explican a la variable dependiente (Y), obteniendo un coeficiente de correlación igual a 0.670 (positivo, entre moderado y alto), al tiempo que cumplió con un nivel de significancia de  $p < 0.05$ ; lo que permitió tener avances en el modelo de administración del conocimiento con representatividad estadística del proceso de consultar, seleccionar, organizar, validar y disponer del conocimiento adquirido.

Del análisis de regresión múltiple podemos concluir que las variables que más aportan hacia el cumplimiento de la variable dependiente (Y), por factor son:

- Factor Personal: número de asignaturas aprobadas por semestre, promedio de calificaciones en los estudios previos y el estado civil de los alumnos.
- Factor Afectivo: el nivel de percepción que tengan del SUAyED al momento de recomendarlo a un amigo o familiar y su sentido de pertenencia al Sistema.
- Factor Autorregulación: el sentimiento por la falta de tiempo para estudiar.
- Factor Compromiso: el nivel de comunicación y del trabajo colaborativo con los compañeros del SUAyED.
- Factor Disponibilidad y Evaluación: la frecuencia con que la plataforma educativa tenga disponibilidad para subir actividades de aprendizaje, descargar materiales, usar el mensajero y conectarse al chat.
- Factor Institucional: la frecuencia con la que se siente acompañado el alumno por sus profesores.
- Factor Percepción: el conocimiento que tenga el alumno del mapa curricular y la seriación de asignaturas de su carrera, así como qué tan de acuerdo está con que la modalidad a distancia es flexible.

En la medida que los alumnos, profesores e instituciones propicien hacia la atención, el desarrollo y el cumplimiento de cada una de las variables identificadas previamente por factor, se logrará que los alumnos alcancen mejores calificaciones promedio por semestre (variable dependiente). Y como se sabe, el desempeño académico es una condicionante de la decisión de abandono universitario.

Ahora bien, con el propósito de motivar la presentación y transmisión dentro del proceso de la administración del conocimiento, y dejar evidencia explícita de éste, se diseñó y desarrolló una representación gráfica en la que se logró visualizar las correlaciones más fuertes entre las variables por factores. Teniendo como los principales hallazgos:

- La variable acompañamiento de los profesores del factor institucional es la que mayor número de correlaciones tiene y todas por encima de un coeficiente mayor o igual a 0.4 y con un nivel de significancia estadística aceptable (menor al 0.05). Dicha variable es la más importante del modelo, ya que por su dirección y fuerza de sus correlaciones se beneficia mutuamente por tener una asesoría oportuna y apoyo administrativo, ambas del mismo factor. Así también, promueve una correlación fuerte con todo el factor afectivo del alumno (sentido de pertenencia, recomendación y satisfacción de la EaD). Propicia una mejor correspondencia con la comunicación y trabajo colaborativo del alumno con sus demás compañeros, es decir, el factor compromiso del alumno. Y genera una mejor conexión con

la percepción de la evaluación que realizan los profesores (factor disponibilidad y evaluación).

- En segundo lugar, se encuentra la variable apoyo administrativo del también factor institucional. Además de beneficiarse mutuamente con las variables descritas en el apartado anterior, igualmente promueve una correlación fuerte con todo el factor afectivo del alumno (sentido de pertenencia, recomendación y satisfacción de la EaD). A los factores percepción, compromiso, y disponibilidad y evaluación con sus variables hacia una mejor conexión con el conocimiento del mapa curricular y seriación de asignaturas en la carrera, propicia una correspondencia fuerte con la comunicación y trabajo colaborativo del alumno con sus demás compañeros, y genera un mejor intercambio con la percepción de la evaluación que realizan los profesores, respectivamente.
- En tercer lugar, se encuentran las variables del sentido de pertenencia y nivel de satisfacción de la EaD, del factor afectivo. Además de tener correlaciones fuertes entre sí y con dos de las variables (acompañamiento de los profesores y apoyo administrativo) del factor institucional, para el caso particular de la variable del nivel de satisfacción de la EaD es de hacer notar que tiene una correspondencia fuerte con la idea de considerar a la modalidad a distancia como flexible, del factor percepción. En el caso de la variable que mide el sentido de pertenencia, además tiene una correlación fuerte con la idea de recibir una asesoría oportuna y con considerar que las habilidades y competencias adquiridas por estudiar en EaD ayudaron a enfrentar el confinamiento por la pandemia.
- En cuarto lugar, tenemos a la variable que mide la percepción respecto a la recomendación de un amigo o familiar de estudiar en la modalidad a distancia, misma que corresponde al factor afectivo del alumno y como hemos visto, comparte correlaciones con las variables de su mismo factor, así como con dos de las variables del factor institucional. También se encuentra la variable que midió la frecuencia de recibir una asesoría oportuna y tiene correspondencia con dos de las variables de su mismo factor y con una variable del factor afectivo; también tiene una correlación fuerte con la variable que midió qué tan de acuerdo está el alumno con las evaluaciones dadas por los profesores del factor disponibilidad y evaluación.
- Cabe señalar que dentro del factor de autorregulación está la variable falta de tiempo para estudiar, la cual es la que mayores correlaciones negativas tiene con las demás, lo que deja en claro que la sensación de falta de tiempo que tenga el alumno tiene una asociación inversa con su desempeño académico en término de sus calificaciones, de disponer de un horario y espacio específico para estudiar, la posible satisfacción y el sentido de pertenencia de la modalidad a distancia que éste logre, no alcance sus metas y su nivel de autoeficacia se vea mermada, así como la autodeterminación



por tomar sus decisiones, acompañamiento de los profesores, asesoría oportuna, autopercepción en cuanto a sus estado de ánimo y la flexibilidad de la modalidad. Es por esto que se debe cuidar mucho la autorregulación que pueda alcanzar el alumno en términos de su administración del tiempo para cumplir con sus actividades. Sería deseable que las IES incluyan como parte de su gestión el diseño y aplicación de estrategias que promuevan mejores niveles de autorregulación entre sus alumnos; incluso como diagnóstico inicial se pudiera medir la posible procrastinación de los alumnos y para ello existen herramientas especializadas como la escala de procrastinación académica, mejor conocida por sus siglas en inglés PASS y la escala de Tuckman, por mencionar algunas.

- Es primordial que los alumnos dispongan de un espacio y horario para estudiar, ya que dentro del factor personal son las variables que mayores asociaciones tienen con los demás. El que los alumnos tengan un espacio dedicado para estudiar se asocia positivamente con su desempeño en la modalidad a distancia, en que conozcan el mapa curricular y seriación de asignaturas, perciban como flexible a la modalidad, asesoría oportuna, acompañamiento de profesores, disponibilidad de la plataforma, con todo el factor compromiso (agenda de actividades, comunicación y trabajo colaborativo y autodeterminación) y autorregulación (falta de tiempo para estudiar y autoeficacia), sentido de pertenencia y satisfacción por estudiar en la modalidad a distancia, y siendo la correlación más fuerte con el horario específico para estudiar.

Como se hace notar, el factor institucional es el que tiene mayor relevancia de todo el modelo, seguido del factor afectivo del alumno hacia la EaD. Y dentro del factor autorregulación, la variable de mayor interés por tener una dirección negativa es la falta de tiempo para estudiar. Estos tres factores son de gran importancia en el modelo y se deben tener en cuenta para contrarrestar el abandono escolar en el marco de la gestión de programas de la modalidad a distancia.

Reconocemos que una de las limitantes en la investigación fue la selección del método de muestreo, pero dada las circunstancias de distanciamiento social en su contexto de pandemia que se vivió durante el desarrollo del presente trabajo, se optó por utilizar un muestreo no probabilístico y se seleccionó una muestra de la población de manera conveniente. Es importante mencionar que también en esos momentos cobró mayor relevancia la importancia del uso y acceso a los datos, y los datos de contacto al ser sensibles se podía incurrir a perturbar la privacidad de los informantes (alumnos); situación que promovió a utilizar los datos de contacto de aquellos alumnos que por su disponibilidad se tuvieran acceso y que, además, brindaron su consentimiento para participar en la investigación. Para futuros trabajos se recomienda seguir con este tipo de investigación con muestras más grandes, incluso con alumnos de otras facultades y escuelas participantes en la modalidad a distancia. Siempre teniendo el debido cuidado con el acceso y manejo de datos personales de los informantes.

Como nuevas líneas de investigación se propone analizar los niveles de adopción de este modelo de conocimiento entre los elementos y relaciones que participan en la gestión de programas de modalidad a distancia en IES. Inclusive, también se propone teniendo como base la investigación desarrollada, el análisis de los factores y variables que inciden en la eficiencia y efectividad de los profesionistas que trabajan a distancia desde sus casas, o mejor conocido por su nombre en inglés Home Office.

Con satisfacción podemos decir que con este trabajo de investigación se deja constancia del reconocimiento de los factores y variables que influyen en el abandono y el desempeño académico en la modalidad a distancia, mismos que permitieron diseñar un modelo de administración del conocimiento con el propósito de mejorar la gestión de programas de modalidad a distancia en IES; respondiendo así la pregunta de investigación formulada: ¿Cómo la interacción entre los elementos y las relaciones en un modelo de administración del conocimiento diseñado para la gestión de programas en la modalidad a distancia en IES permite identificar los puntos críticos en la eficiencia terminal de los alumnos?

Quienes de alguna manera se involucran con la modalidad a distancia es que ahora se cuenta con un soporte teórico y metodológico que hace explícito las experiencias y el conocimiento tácito en un sector de la población escolar de la UNAM. A través del modelo matemático presentado, la identificación, explicación y representación gráfica de las principales correlaciones entre factores y variables, se propicia la transmisión del conocimiento entre los principales agentes del SUAyED. Pont (2002), señala que los modelos deben ser siempre una propuesta facilitadora. Los modelos son válidos en la medida en que funcionan como útiles y advierte que debemos huir de la mitificación de los modelos, ya que nunca han sido concebidos para creer en ellos, sino para utilizarlos, criticarlos y avanzar.

Es primordial tener claridad entre las posibles asociaciones que existen entre los factores y variables, ya que de otra forma no se pudiera dar una atención efectiva y eficiente para el mejoramiento de éstas. Este trabajo de investigación fue motivado por entender mejor el fenómeno del abandono y del desempeño académico de los alumnos que participan en la modalidad a distancia, lo que idealmente nos llevará a propiciar beneficios y mejoramiento del Sistema SUAyED en su modalidad a distancia.

Con todo lo anterior, se hace una contribución a lo que en años pasados se advirtió: “el costo de la pérdida de un alumno es muy alto en términos de menoscabo de tiempo, esfuerzo y dinero por parte de todos los involucrados (alumnos, maestros y universidades). Tan pronto un alumno a distancia deja el programa, se pierde casi toda conexión con él y las instituciones por lo general no hacen nada para determinar los factores que motivaron la deserción del alumno”, Moreno (2016).

## Referencias

- Aiken, L. R. (2003). *Tests psicológicos y evaluación*. Pearson Educación.
- Alcoba González, J., Hernández Sellés, N., Insa Ghisaura, D., & Morata Sebastián, R. (2014). *E-learning y gestión del conocimiento* (Primera). Miño y Davila.
- Alfa-GUIA. (2010). *Gestión Universitaria Integral del Abandono*. 272.
- Andrade, C. (2019). The P Value and Statistical Significance: Misunderstandings, Explanations, Challenges, and Alternatives. *Indian J Psychol Med.*, 41(3), 210-215. [https://doi.org/10.4103/IJPSYM.IJPSYM\\_193\\_19](https://doi.org/10.4103/IJPSYM.IJPSYM_193_19)
- ANUIES. (2021). *Anuarios Estadísticos de Educación Superior*. <http://www.anui.es/informacion-y-servicios/informacion-estadistica-de-educacion-superior/anuario-estadistico-de-educacion-superior>
- Atwood, C. G. (2009). *Knowledge management basics*. American Society for Training and Development.
- Baker, J. D. (2016). The Purpose, Process, and Methods of Writing a Literature Review. *AORN Journal*, 103(3), 265-269. <https://doi.org/10.1016/j.aorn.2016.01.016>
- Balán, G. C. (2005). El impacto de la escuela de procedencia del nivel medio superior en el desempeño de los alumnos en el nivel universitario. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 3(1), 764-769.
- Bean, J. P. (1985). Interaction Effects Based on Class Level in an Explanatory Model of College Student Dropout Syndrome. *American Educational Research Journal*, 22(1), 35-64. <https://doi.org/10.3102/00028312022001035>
- Bean, J. P., & Metzner, B. S. (1985). A Conceptual Model of Nontraditional Undergraduate Student Attrition. *Review of Educational Research*, 55(4), 485-540. <https://doi.org/10.2307/1170245>
- Black, M. (1966). *Modelos y metáforas*. Tecnos.
- Burillo, V., Arriaga, J., Carpeño, A., & Casaravilla, A. (2011). Estudio de la influencia de factores personales y de ingreso en la universidad en el abandono. Valorando el riesgo o probabilidad de abandono en la Universidad Politécnica de Madrid. *Congresos CLABES*. <https://revistas.utp.ac.pa/index.php/clabes/article/view/849>
- Carrillo, P., Robinson, H., Al-Ghassani, A., & Anumba, C. (2004). Knowledge Management in UK Construction: Strategies, Resources and Barriers. *Project Management Journal*, 35(1), 46-56. <https://doi.org/10.1177/875697280403500105>
- Chiavenato, I. (2018). *Administración de Recursos Humanos*.
- Choque, R. (2005). *Comportamiento organizacional*. <https://bit.ly/3Q6ES8r>
- Corral, Y. (2009). Validez y confiabilidad de los instrumentos para la recolección de datos. *Revista ciencias de la educación*, 33, 228-247.

- Council, B. (2013). *Report: Megatrends - The future of international education*. <https://www.britishcouncil.org/education/he-science/knowledge-centre/student-mobility/megatrends-future-international-education>
- CUAIEED. (2022, mayo 13). *Observatorio de Datos del SUAyED*. <https://public.tableau.com/app/profile/cuaieed>
- CUAIEED UNAM (Director). (2022, agosto 6). *Bienvenida SUAyED Ciclo Escolar 2023-1*. <https://www.youtube.com/watch?v=8Lqeeliu6uE>
- Davenport, T. H., & Prusak, L. (1998). *Working knowledge: How organizations manage what they know*. Harvard Business Press.
- Davenport, T. H., & Prusak, L. (2001). *Conocimiento en acción: Cómo las organizaciones manejan lo que saben*. Pearson Educación.
- De la Fuente, S. (s. f.). *ANÁLISIS DE CONGLOMERADOS - ANÁLISIS CLUSTER*. 59.
- DGAE. (2009). *¿Qué es el Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia?* <https://www.escolar.unam.mx/Febrero2011/quees.html>
- Escanés, G., Herrero, V., Merlino, A., & Ayllón, S. (2014). Deserción en educación a distancia: Factores asociados a la elección de modalidad como desencadenantes del abandono universitario. *Virtualidad, Educación y Ciencia*, 5(9), Article 9.
- Escudero, J. M. (1981). *Modelos didácticos planificación sistemática y autogestión educativa*. OIKOS-TAU SA.
- Ethington, C. A. (1990). A psychological model of student persistence. *Research in Higher Education*, 31(3), 279-293. <https://doi.org/10.1007/BF00992313>
- Fraile, C. L. (2006). Estudio y trabajo autónomos del estudiante. Métodos y modalidades de enseñanza centradas en el desarrollo de competencias. *Madrid: Alianza Universidad*, 191-223.
- George, D., & Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference, 11.0 Update*. Allyn and Bacon.
- Grinnell, R., & Unrau, Y. (2005). *Social Work Research and Evaluation: Quantitative and Qualitative Approaches. All Books and Monographs by WMU Authors*. <https://scholarworks.wmich.edu/books/306>
- Guadalupe Lugo. (2021, junio 14). Más uso de Internet en pandemia, pero permanece la brecha digital. *Gaceta UNAM*, 4-5.
- Harris, K., & Berg, T. (2003). *One More Time: What is Knowledge Management? Gartner Strategic Analyst Report*. <https://www.gartner.com/document/2677716>
- Hernández, R., & Fernández, C. (2014). *Metodología de la investigación* (P. Baptista, Ed.; Sexta edición). McGraw-Hill Education.

- Kember, D. (1989). A Longitudinal-Process Model of Drop-Out from Distance Education. *The Journal of Higher Education*, 60(3), 278-301. <https://doi.org/10.1080/00221546.1989.11775036>
- Kitsantas, A., Winsler, A., & Huie, F. (2008). Self-Regulation and Ability Predictors of Academic Success During College: A Predictive Validity Study. *Journal of Advanced Academics*, 20(1), 42-68. <https://doi.org/10.4219/jaa-2008-867>
- Kline, R. B. (2015). *Principles and practice of structural equation modeling* (Fifth). Guilford publications.
- Lawrence, P. R. (1991). *Desarrollo de organizaciones, diagnóstico y acción*. Addison-Wesley Iberoamericana.
- Lopera Oquendo, C. (2008). Determinantes de la deserción universitaria en la Facultad de Economía de la Universidad del Rosario. En *Instname:Universidad del Rosario* [WorkingPaper]. Universidad del Rosario. [https://doi.org/10.48713/10336\\_3740](https://doi.org/10.48713/10336_3740)
- Martínez, C. R. V., & Pérez, M. C. R. (2007). La deserción estudiantil en educación superior a distancia: Perspectiva teórica y factores de incidencia. *Revista latinoamericana de estudios educativos*, 37(3-4), 107-122.
- Martínez, R. G., Kuna, H. D., & Villatoro, F. (2010). Identificación de causales de abandono de estudios universitarios. Uso de Procesos de Explotación de Información. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, 5, Article 5. <https://doi.org/10.24215/18509959.0.p>
- Méndez, A., Manrique, E., & Molleda, C. (2013). *Análisis y Síntesis | Innovación Educativa UPM*. <https://innovacioneducativa.upm.es/competencias-genericas/formacion-evaluacion/analisis-sintesis>
- Monje, C. (2011). Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa. Guía didáctica. *Neiva, Colombia: Universidad Surcolombiana*.
- Mora, L. F. M. (2014). La Integración Académica De Los Estudiantes Universitarios Como Factor Determinante Del Abandono De Corto Plazo. Un Análisis En El Sistema De Educación Superior a Distancia Del Ecuador. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 17(2), 173-196.
- Moreno, J. G. (2015). El alumno SUAyED en la modalidad a distancia a través del tiempo. En *Construyendo la identidad universitaria en el SUAyED* (1.ª ed., p. 34). CUAED, UNAM.
- Moreno, J. G. (2016). *Factores de éxito en los alumnos SUAyED (modalidad a distancia): Aplicación de técnicas en minería de datos*.
- Moreno, J. G. (2017). Científico de datos: Codificando el valor oculto e intangible de los datos. *Revista Digital Universitaria*, 18(7). <https://doi.org/10.22201/codeic.16076079e.2017.v18n7.a2>
- Moreno, J. G. (2022). Fca\_AnalisisCuantitativo [Tableau Public]. *Dashboard interactivos de J. Gerardo Moreno Salinas*.

[https://public.tableau.com/app/profile/j.gerado.moreno.s./viz/Fca\\_AnalisisCuantitativo/PrimerosIngresosPerfildeIngreso](https://public.tableau.com/app/profile/j.gerado.moreno.s./viz/Fca_AnalisisCuantitativo/PrimerosIngresosPerfildeIngreso)

Moreno, J. G., & Calderón, M. G. (2021). Administración del Conocimiento para la Gestión de Programas en la Modalidad a Distancia en Instituciones de Educación Superior. *Anais do Congresso Internacional de Conhecimento e Inovação – ciki*, 1(1), Article 1.

<https://doi.org/10.48090/ciki.v1i1.1138>

Morgan, G. (1991). *Imágenes de la organización*. Ra-Ma ; Alfaomega.

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1999). *La organización creadora de conocimiento: Cómo las compañías japonesas crean la dinámica de la innovación* (Oxford University Press.).

Okoli, C., & Schabram, K. (2010). *A Guide to Conducting a Systematic Literature Review of Information Systems Research* (SSRN Scholarly Paper N.º 1954824).

<https://doi.org/10.2139/ssrn.1954824>

Oloriz, M. G., & Fernández, J. M. (2013). Relación entre las características del estudiante al momento de iniciar estudios superiores y el abandono en la Universidad Nacional de Luján durante el período 2000-2010. *Congresos CLABES*.

<https://revistas.utp.ac.pa/index.php/clabes/article/view/864>

Ornelas, M. I. P. (2019). Abandono estudiantil en el Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia. Un estudio diagnóstico. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 49(2), Article 2. <https://doi.org/10.48102/rlee.2019.49.2.26>

Ortega Villalobos, M., Caballero Gutiérrez, V., & Castillo rolón, D. E. O. (2017). Relación entre los parámetros de rendimiento escolar en el bachillerato y las tasas de rezago y abandono en la licenciatura en la facultad de medicina veterinaria y zootecnia de la UNAM. *Congresos CLABES; 2013: Congreso CLABES III, México DF - México*.

<https://rida2.utp.ac.pa/handle/123456789/1572>

Oviedo, H. C., & Campo-Arias, A. (2005). Metodología de investigación y lectura crítica de estudios. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 4, 9.

PAI, & DGAE. (s. f.). *Resultados de convocatorias de ingreso y rendimientos escolar*. Universidad Nacional Autónoma de México.

Palacios, R., & Angel, M. (2018). Factores que influyen en la deserción de los alumnos del primer ciclo de educación a distancia en la Escuela de Administración de la Universidad Señor de Sipán: Períodos académicos 2011-1 al 2013-1: lineamientos para disminuir la deserción. *Educación*, 27(52), 160-173. <https://doi.org/10.18800/educacion.201801.009>

Pont, E. (2002). *Models d'acció didàctica*. Universitat Oberta de Catalunya.

Pribram, K. H. (1971). *Languages of the brain: Experimental paradoxes and principles in neuropsychology* (pp. xiv, 432). Prentice-Hall.

Raubenheimer, J. (2004). An item selection procedure to maximize scale reliability and validity. *SA Journal of Industrial Psychology*, 30(4), 59-64.

- Rodríguez-Gómez, D. (2015). *Gestión del conocimiento y mejora de las organizaciones educativas. Gestión del conocimiento y mejora de las organizaciones educativas* (La Muralla, S.A.). Arco.
- Romo, A., & Fresán, M. (2001). *Los factores curriculares y académicos relacionados con el abandono y el rezago*. <https://docplayer.es/44445376-Los-factores-curriculares-y-academicos-relacionados-con-el-abandono-y-el-rezago.html>
- Schraw, G., Wadkins, T., & Olafson, L. (2007). Doing the things we do: A grounded theory of academic procrastination. *Doing the things we do: A grounded theory of academic procrastination*, 99(1), 12-25.
- Senge, P. M. (2012). *La quinta disciplina: Cómo impulsar el aprendizaje en la organización inteligente* (2da ed.). Granica.
- SEP. (2015). *Conoce el Sistema Educativo Nacional*. <https://www.gob.mx/sep/articulos/conoce-el-sistema-educativo-nacional>
- SEP. (2018). *Sexto Informe de Labores 2017-2018* (p. 236). [http://www.planeacion.sep.gob.mx/Doc/informes/labores/2012\\_2018/6to\\_informe\\_de\\_labores.pdf](http://www.planeacion.sep.gob.mx/Doc/informes/labores/2012_2018/6to_informe_de_labores.pdf)
- SEP. (2019). *Lineamientos para la Formulación de Indicadores Educativos* (p. 94). [https://www.planeacion.sep.gob.mx/Doc/estadistica\\_e\\_indicadores/lineamientos\\_formulacion\\_de\\_indicadores.pdf](https://www.planeacion.sep.gob.mx/Doc/estadistica_e_indicadores/lineamientos_formulacion_de_indicadores.pdf)
- Sotelo Asef, J. G., Sosa Álvarez, M. C., Carreón Gallegos, E., Sotelo Asef, J. G., Sosa Álvarez, M. C., & Carreón Gallegos, E. (2020). Validación del instrumento de evaluación de desempeño de un sistema de gestión de calidad en una institución de educación superior. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 10(20). <https://doi.org/10.23913/ride.v10i20.653>
- Spady, W. G. (1970). Dropouts from higher education: An interdisciplinary review and synthesis. *Interchange*, 1(1), 64-85. <https://doi.org/10.1007/BF02214313>
- Tinto, V. (1975). Dropout from Higher Education: A Theoretical Synthesis of Recent Research. *Review of Educational Research*, 45(1), 89-125. <https://doi.org/10.3102/00346543045001089>
- Tinto, V. (1987). *Leaving College: Rethinking the Causes and Cures of Student Attrition*. University of Chicago Press, 5801 S.
- Tuckman, B. W. (2003). The Effect of Learning and Motivation Strategies Training on College Students' Achievement. *Journal of College Student Development*, 44(3), 430-437. <https://doi.org/10.1353/csd.2003.0034>
- UNAM. (2015). *Indicadores de desempeño para la educación superior a distancia UNAM*. <https://www.planeacion.unam.mx/Planeacion/Apoyo/F-IndicadoresSUAYED.pdf>
- UNAM. (2019). *Catálogo de Indicadores para Evaluar la Calidad de la Gestión Universitaria* (p. 131) [Catálogo].

<https://www.planeacion.unam.mx/Planeacion/Apoyo/CatalogoIndicadoresEvaluarCalidadGestion-2019.pdf>

UNAM. (2021). *Agendas Estadísticas de la UNAM*. Portal de Estadísticas Universitarias. <https://www.estadistica.unam.mx/agenda.php>

UNAM. (2022a). *Portal de Estadísticas Universitarias*. [https://www.estadistica.unam.mx/series\\_inst/index.php](https://www.estadistica.unam.mx/series_inst/index.php)

UNAM. (2022b, marzo). *SIIA Público*. SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACIÓN ACADÉMICA - PÚBLICO. <https://web.siia.unam.mx/siia-publico/index.php>

UNESCO. (2021). *Education: From school closure to recovery | UNESCO*. <https://www.unesco.org/en/covid-19/education-response>

Urrego, A. (2015). Influencia de los factores personales y académicos sobre la deserción de estudiantes en la educación a distancia. *Revista de Investigaciones UNAD*, 14, 61. <https://doi.org/10.22490/25391887.1346>

Vásquez, F. V. (2002). *Escuelas e Interpretaciones del Pensamiento Administrativo*. 83, 31-55.

Vera-Noriega, J.-Á., Ramos-Estrada, D.-Y., Sotelo-Castillo, M.-A., Echeverría-Castro, S., Serrano-Encinas, D.-M., & Vales-García, J.-J. (2012). Factores asociados al rezago en estudiantes de una institución de educación superior en México. *Revista iberoamericana de educación superior*, 3(7), 41-56.

Villegas, E. B., Urías, J. R. R., & Uribe, M. de los A. M. (2017). Detección Temprana De Estudiantes En Situación De Riesgo Soportado En Un Sistema De Información. *Congresos CLABES*. <https://revistas.utp.ac.pa/index.php/clabes/article/view/1612>

Yong, A. G., & Pearce, S. (2013). A beginner's guide to factor analysis: Focusing on exploratory factor analysis. *Tutorials in quantitative methods for psychology*, 9(2), 79-94.

Yukselturk, E., Ozekes, S., & Türel, Y. K. (2014). Predicting dropout student: An application of data mining methods in an online education program. *European Journal of Open, Distance and e-learning*, 17(1), 118-133.

Zárate, Y. (2018, marzo 22). *UNAM publica resultados de examen de admisión a licenciatura; recibe a 9 mil 817 aspirantes*. <https://www.eluniversal.com.mx/nacion/sociedad/recibe-unam-9-mil-817-jovenes-en-licenciatura>



## Anexos

Formatos de validación del instrumento de medición por cada uno de los expertos donde se muestra la evidencia de sus opiniones y observaciones.

Experto 1.

ÍTEM	CRITERIOS DE EVALUACIÓN										OBSERVACIONES (SI DEBE ELIMINARSE O MODIFICARSE O AGREGARSE UN ÍTEM POR FAVOR INDIQUE)
	CLARIDAD EN LA REDACCIÓN		COHERENCIA INTERNA		INDUCCIÓN A LA RESPUESTA (SESGO)		LENGUAJE ADECUADO CON EL NIVEL DEL INFORMANTE		MIDE LO QUE PRETENDE		
	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
<b>A</b>	X		X			X	X		X		
<b>1</b>	X		X			X	X		X		
<b>2</b>	X		X			X	X		X		
<b>3</b>	X		X			X	X		X		
<b>4</b>	X		X			X	X		X		
<b>5</b>	X		X			X	X		X		
<b>6</b>	X		X			X	X		X		
<b>7</b>	X		X			X		X	X		Analizar el uso de usted por el de tú.
<b>8</b>	X		X			X	X		X		
<b>9</b>	X		X			X	X		X		
<b>10</b>	X		X			X		X	X		Analizar el uso de usted por el de tú.
<b>11</b>	X		X			X	X		X		
<b>12</b>	X		X			X	X		X		
<b>13</b>	X		X			X	X		X		
<b>14</b>	X		X			X	X		X		
<b>15</b>	X		X			X	X		X		
<b>16</b>	X		X			X	X		X		
<b>17</b>	X		X			X	X		X		
<b>18</b>	X		X			X	X		X		

19	X		X			X	X		X		
20	X		X			X	X		X		
21	X		X			X	X		X		
22	X		X			X	X		X		
23	X		X			X	X		X		
24	X		X			X	X		X		
25	X		X			X	X		X		
26	X		X			X	X		X		
27	X		X			X	X		X		
28	X		X			X	X		X		
29	X		X			X		X	X		
30	X		X			X		X	X		Mejoraría la redacción (utiliza usted) repetitivamente HAS
31	X		X					X	X		Mejoraría la redacción (utiliza usted) repetitivamente HAS
32	X		X			X		X	X		Mejoraría la redacción (utiliza usted) repetitivamente HAS
33	X		X			X	X	X			Agregaría evaluar la actualidad de los recursos documentales
34	X		X			X	X		X		
35	X		X			X	X		X		
36	X		X			X	X		X		
37	X		X			X	X		X		
38	X		X			X	X		X		
39	X		X			X	X		X		
40	X		X			X	X		X		
41	X		X			X	X		X		
42	X		X			X	X		X		
43	X		X			X	X		X		
44	X		X			X	X		X		

45	X		X			X	X		X		
46	X		X			X	X		X		
47	X		X			X	X		X		
48	X		X			X	X		X		
49	X		X			X	X		X		
50	X		X			X	X		X		
51	X		X			X	X		X		
52	X		X			X	X		X		
53	X		X			X	X		X		
54	X		X			X	X		X		
55	X		X			X	X		X		
56	X		X			X	X		X		
<b>ASPECTOS GENERALES</b>									<b>SÍ</b>	<b>NO</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
LA ENCUESTA CONTIENE INSTRUCCIONES CLARAS Y PRECISAS PARA SER CONTESTADA									X		Considero mejorar la redacción
LOS ÍTEMS PERMITEN EL LOGRO DE LA INVESTIGACIÓN									X		
LOS ÍTEM ESTÁN DISTRIBUIDOS EN FORMA LÓGICA Y SECUENCIAL									X		
EL NÚMERO DE ÍTEMS LE PARECEN SUFICIENTES PARA RECOGER LA INFORMACIÓN									X		
<b>VALIDEZ</b>											
APLICABLE					x	NO APLICABLE					
APLICABLE ATENDIENDO A LAS SIGUIENTES OBSERVACIONES:											
El instrumento de medición mide las variables que deben estar indicadas. Recomiendo efectuar una minuciosa revisión de la redacción, que posibilite enriquecer el instrumento (SON REPETITIVAS LAS ENTRADAS A LAS PREGUNTAS) CUÁL, QUÉ, CÓMO.											
Adicionalmente, considero agregar un <i>item</i> que posibilite evaluar si es alumno, recomendaría esta modalidad escolar.											
VALIDADO POR: Dr. Gerardo Sánchez Ambriz									FECHA 5 de noviembre 2021:		
FIRMA: gsa				TELÉFONO: 5526834740				E MAIL: gerardovich@gmail.com			

Experto 2.

ÍTEM	CRITERIOS DE EVALUACIÓN										OBSERVACIONES (SI DEBE ELIMINARSE O MODIFICARSE O AGREGARSE UN ÍTEM POR FAVOR INDIQUE)
	CLARIDAD EN LA REDACCIÓN		COHERENCIA INTERNA		INDUCCIÓN A LA RESPUESTA (SESGO)		LENGUAJE ADECUADO CON EL NIVEL DEL INFORMANTE		MIDE LO QUE PRETENDE		
	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
A	X		X			X	X		X		
1	X		X			X	X		X		
2	X		X			X	X		X		
3	X		X			X	X		X		
4	X		X			X	X		X		
5	X		X			X	X		X		
6	X		X			X	X		X		
7	X		X			X	X		X		En el caso de quienes seleccionen posgrado, considero que es importante conocer el grado con el que cuentan (especialidad, maestría o doctorado)
8	X		X			X	X		X		
9	X			X		X	X			X	¿Qué sucedería si un alumno cursó en dos modalidades? ¿Cómo se identificaría el bachillerato, licenciatura o posgrado vs. abierta, distancia o mixta?
10		X		X		X	X			X	¿El promedio contempla el bachillerato más licenciatura más posgrado? ¿Cómo se identificaría la calificación de cada estudio? Por lo que recuerdo de su exposición, es importante para su investigación tener identificado cada componente o elemento por separado.
11		X		X		X	X			X	¿Cómo se identificaría el año en que se concluyeron los estudios en el supuesto que fueran más de uno?
12	X		X			X	X		X		
13	X		X			X	X		X		
14	X		X			X	X		X		
15	X			X		X	X			X	Si el instrumento es para alumnos y egresados, la redacción debería

											contemplar ambas posibilidades, es decir, has estado o estuviste activo	
16	X		X			X	X		X			
17	X		X			X	X		X			
18	X			X		X	X			X	Si el instrumento es para alumnos y egresados, la redacción debería contemplar ambas posibilidades, es decir, has inscrito o inscribiste	
19	X			X		X	X			X	Si el instrumento es para alumnos y egresados, la redacción debería contemplar ambas posibilidades, es decir, has aprobado o aprobaste	
20	X			X		X	X			X	Si el instrumento es para alumnos y egresados, la redacción debería contemplar ambas posibilidades, es decir, ha sido o fue	
21	X			X		X	X			X	Si el instrumento es para alumnos y egresados, la redacción debería contemplar ambas posibilidades, es decir, has dedicado o dedicaste	
22	X			X		X	X			X	Si el instrumento es para alumnos y egresados, la redacción debería contemplar ambas posibilidades, es decir, has recibido o recibiste	
ÍTEM	<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>										OBSERVACIONES (SI DEBE ELIMINARSE O MODIFICARSE O AGREGARSE UN ÍTEM POR FAVOR INDIQUE)	
	CLARIDAD EN LA REDACCIÓN		COHERENCIA INTERNA		INDUCCIÓN A LA RESPUESTA (SESGO)		LENGUAJE ADECUADO CON EL NIVEL DEL INFORMANTE		MIDE LO QUE PRETENDE			
	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO		
23	X			X		X	X			X	Si el instrumento es para alumnos y egresados, la redacción debería contemplar ambas posibilidades, es decir, has estado o estuviste	
24	X			X		X	X			X	Si el instrumento es para alumnos y egresados, la redacción debería contemplar ambas posibilidades, es decir, estas o estuviste	
25	X		X			X	X		X			
26	X		X			X	X		X			
27	X		X			X	X		X			
28		X	X			X	X			X	¿Qué tanto se da la interrelación entre alumnos de la modalidad a distancia? No me queda claro a qué se refiere el compromiso con sus compañeros	

29	X		X			X	X		X		
30	X		X			X	X		X		
31	X		X			X	X		X		
32	X		X			X	X		X		
33	X			X		X	X			X	Considero que es más adecuado en el rubro de expectativas y motivación porque lo que se cuestiona no es un hábito, corresponde a la percepción del alumno con respecto a las habilidades y conocimientos adquiridos
34	X		X			X	X		X		
35	X		X			X	X		X		
36	X			X		X	X			X	Considero que hay un error en la referencia de la respuesta negativa, porque la pregunta 36 todavía corresponde a un alumno que trabaja "No [pasa a la pregunta 36]"
37	X		X			X	X		X		
38	X			X		X	X			X	La opción de curso en la pregunta, considero está de más ya que el instrumento va enfocado a los estudios formales no a la capacitación
39	X			X		X	X			X	Si el instrumento es para alumnos y egresados, la redacción debería contemplar ambas posibilidades, es decir, cuando termines o cuando terminaste
40	X		X			X	X		X		
41	X			X		X	X			X	Si el instrumento es para alumnos y egresados, la redacción debería contemplar ambas posibilidades, es decir, has dejado o dejaste de
42	X			X		X	X			X	Si el instrumento es para alumnos y egresados, la redacción debería contemplar ambas posibilidades, es decir, has encontrado o encontraste
43	X			X		X	X			X	Si el instrumento es para alumnos y egresados, la redacción debería contemplar ambas posibilidades, es decir, qué te ha significado o qué te significó
44	X			X		X	X			X	Si el instrumento es para alumnos y egresados, la redacción debería contemplar ambas posibilidades, es decir, te ha dejado o te dejó

ÍTEM	CRITERIOS DE EVALUACIÓN										OBSERVACIONES (SI DEBE ELIMINARSE O MODIFICARSE O AGREGARSE UN ÍTEM POR FAVOR INDIQUE)	
	CLARIDAD EN LA REDACCIÓN		COHERENCIA INTERNA		INDUCCIÓN A LA RESPUESTA (SESGO)		LENGUAJE ADECUADO CON EL NIVEL DEL INFORMANTE		MIDE LO QUE PRETENDE			
	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO		
45	X			X		X	X			X	Si el instrumento es para alumnos y egresados, la redacción debería contemplar ambas posibilidades, es decir, te has sentido o te sentiste	
46	X			X		X	X			X	Si el instrumento es para alumnos y egresados, la redacción debería contemplar ambas posibilidades, es decir, has recibido o recibiste	
47	X		X			X	X		X			
48	X			X		X	X			X	Si el instrumento es para alumnos y egresados, la redacción debería contemplar ambas posibilidades, es decir, te has sentido o te sentiste	
49	X			X		X	X			X	Si el instrumento es para alumnos y egresados, la redacción debería contemplar ambas posibilidades, es decir, has recibido o recibiste	
50	X		X			X	X		X			
51	X			X		X	X			X	Si el instrumento es para alumnos y egresados, la redacción debería contemplar ambas posibilidades, es decir, ha tenido o tuvo	
52	X		X			X	X		X			
53	X		X			X	X		X			
54	X		X			X	X		X			
55	X		X			X	X			X	Me queda la duda el valor del dinero con respecto a la temporalidad (alumnos vs egresados) qué tanto puede impactar en su medición	
56	X		X			X	X		X			
<b>ASPECTOS GENERALES</b>										<b>SÍ</b>	<b>NO</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
LA ENCUESTA CONTIENE INSTRUCCIONES CLARAS Y PRECISAS PARA SER CONTESTADA										X		
LOS ÍTEMS PERMITEN EL LOGRO DE LA INVESTIGACIÓN										X		
LOS ÍTEM ESTÁN DISTRIBUIDOS EN FORMA LÓGICA Y SECUENCIAL										X		

EL NÚMERO DE ÍTEMS LE PARECEN SUFICIENTES PARA RECOGER LA INFORMACIÓN		X		
<b>VALIDEZ</b>				
APLICABLE		X	NO APLICABLE	
APLICABLE ATENDIENDO A LAS SIGUIENTES OBSERVACIONES:				
Contemplar la redacción con respecto a los estudiantes y egresados				
VALIDADO POR: Mtra. Beatriz Sánchez Osornio			FECHA: Viernes 26 de noviembre de 2021	
FIRMA:		TELÉFONO: 55-64-21-47-82		E MAIL: bsanchez@fca.unam.mx

### Experto 3.

ÍTEM	CRITERIOS DE EVALUACIÓN										OBSERVACIONES (SI DEBE ELIMINARSE O MODIFICARSE O AGREGARSE UN ÍTEM POR FAVOR INDIQUE)
	CLARIDAD EN LA REDACCIÓN		COHERENCIA INTERNA		INDUCCIÓN A LA RESPUESTA (SESGO)		LENGUAJE ADECUADO CON EL NIVEL DEL INFORMANTE		MIDE LO QUE PRETENDE		
	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
A	X		X			X	X		X		
1	X		X			X	X		X		
2	X		X			X	X		X		
3	X		X			X	X		X		
4	X		X			X	X		X		
5	X		X			X	X		X		
6		X	X			X	X		X		En la opción "Alumno titulado" ¿no debería decir "Exalumno titulado"?
7	X		X			X	X		X		
8		X	X			X	X		X		Quizás la redacción puede ser ¿Cuál era el nivel máximo de estudios que tenías antes de ingresar al SUAyED?
9	X		X			X	X		X		
10		X	X			X	X		X		Creo que la pregunta debe de ser "¿Cuál fue el promedio general de tus calificaciones?"
11	X			X		X	X		X	X	No necesariamente ha terminado los estudios y esta pregunta infiere que sí.
12		X		X		X	X		X		Dado que el cuestionario está dirigido a alumnos y exalumnos, quizás la redacción debería de ser: ¿Qué carrera estudias/estudiaste en el SUAyED? No entiendo si el cuestionario solo lo responderán alumnos de la FCA. Si es así, no pondría la respuesta "Otra". Si por el contrario, la pueden responder estudiantes de cualquier facultad, se deben de desplegar la lista de todas las carreras a distancia que tiene el SUAyED o bien, dejar en blanco para que el encuestado responda.



13	X		X			X	X		X		
14	X		X			X	X		X		
15	X		X			X	X		X		
16	X		X			X	X		X		
17	X		X			X	X		X		
18	X		X			X	X		X		
19	X		X			X	X		X		
20	X		X			X	X		X		
21	X		X			X	X		X		
22	X		X			X	X		X		
23	X		X			X	X		X		
24	X		X			X	X		X		
25	X		X			X	X		X		
26	X		X			X	X		X		
27	X		X			X	X		X		
28	X		X			X	X		X		
29	X		X			X	X		X		
30	X		X			X	X		X		Para este apartado de preguntas, es importante considerar que el cuestionario también lo responden
31	X		X			X	X		X		exalumnos que no necesariamente continúan estudiando, considero importante dirigir la pregunta en este sentido. Quizás se puede anteponer una oración general que diga Cuando estudias:
32	X		X			X	X		X		- cuentas con un área especial
33	X		X			X	X		X		- estableces un horario de estudio ...
34	X		X			X	X		X		
35	X		X			X	X		X		
36	X			X	X		X		X		La pregunta da por hecho que el alumno trabaja lo cual no es necesariamente cierto. La pregunta no se desprende directamente de la opción "No" de la pregunta 34.
37	X		X			X	X		X		
38	X			X		X	X		X		Se da por hecho que el alumno ha abandonado sus estudios.
39	X		X			X	X			X	No es claro si se quiere preguntar sobre las expectativas o los planes.
40	X		X			X	X			X	No es claro si se quiere preguntar por la pertinencia del programa o la pertenencia del alumno con la UNAM.
41	X		X			X	X		X		
42	X		X			X	X		X		
43	X		X			X	X			X	No es claro qué se quiere preguntar, ¿en términos profesionales, laborales, académicos, emocionales?
44	X		X			X	X		X		
45	X		X			X	X		X		
46	X		X			X	X		X		

47	X		X			X	X		X			
48		X	X			X	X		X		No estoy segura qué entienda el alumno por el SUAYED, ¿a qué se quiere referir la pregunta?	
49	X		X			X	X		X			
50	X		X			X	X		X			
51		X	X			X	X		X		No es clara la pregunta, ¿se refiere a que siempre está habilitada y funcionando?	
52	X		X			X	X		X			
53	X		X			X	X		X			
54	X		X			X	X		X			
55	X		X			X	X		X			
56	X		X			X	X		X			
<b>ASPECTOS GENERALES</b>									<b>SÍ</b>	<b>NO</b>	<b>OBSERVACIONES</b>	
LA ENCUESTA CONTIENE INSTRUCCIONES CLARAS Y PRECISAS PARA SER CONTESTADA										X	La redacción contiene diversos aspectos por mejorar; por un lado, se empieza hablando de usted a los alumnos y después de tú. En un inicio se dirige a la comunidad y después es un mensaje personal. Creo que es importante ser más puntuales con los objetivos que se persiguen.	
LOS ÍTEMS PERMITEN EL LOGRO DE LA INVESTIGACIÓN									X		En general sí sin embargo parece importante unificar el tipo de respuestas que son de opción múltiple.	
LOS ÍTEM ESTÁN DISTRIBUIDOS EN FORMA LÓGICA Y SECUENCIAL									X			
EL NÚMERO DE ÍTEMS LE PARECEN SUFICIENTES PARA RECOGER LA INFORMACIÓN									X			
<b>VALIDEZ</b>												
APLICABLE						NO APLICABLE						X
APLICABLE ATENDIENDO A LAS SIGUIENTES OBSERVACIONES:												
Unificar la redacción en términos de cómo se dirige al encuestado. Unificar el tipo de respuesta de opción múltiple.												
VALIDADO POR: Larisa Enríquez Vázquez									FECHA: 10 de noviembre de 2021			
FIRMA:						TELÉFON 5655703329710:			E MAIL: Larisa_enriquez@cuaieed.unam.mx			

Experto 4.

	<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	
--	--------------------------------	--

ÍTEM	CLARIDAD EN LA REDACCIÓN		COHERENCIA INTERNA		INDUCCIÓN A LA RESPUESTA (SESGO)		LENGUAJE ADECUADO CON EL NIVEL DEL INFORMANTE		MIDE LO QUE PRETENDE		OBSERVACIONES (SI DEBE ELIMINARSE O MODIFICARSE O AGREGARSE UN ÍTEM POR FAVOR INDIQUE)
	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
A	X		X			X	X		X		Debería preguntar antes de iniciar el cuestionario
1	X		X			X	X		X		
2	X		X			X	X		X		
3	X		X			X	X		X		Solo hay 2 estados civiles
4	X		X			X	X		X		
5	X		X			X	X		X		
6	X		X			X	X		X		
7	X		X			X	X		X		
8	X		X			X	X		X		
9	X		X			X	X		X		
10	X		X			X		X	X		Mejor base 10
11	X		X			X	X		X		
12	X		X			X	X		X		
13	X		X			X	X		X		
14	X		X			X	X		X		
15	X		X			X	X		X		
16		X	X			X	X		X		"conocido" es suficientemente claro?
17	X		X			X	X		X		Opción "Administración escolar"
18	X		X			X	X		X		
19	X		X			X	X		X		
20	X		X			X		X	X		Mejor base 10
21	X		X			X	X		X		
22	X		X			X	X		X		
23	X		X			X	X		X		
24	X		X			X	X		X		
25	X		X			X		X	X		
26	X		X			X		X	X		
27	X		X			X		X	X		
28	X		X			X	X		X		
29	X		X			X	X		X		
30	X		X			X	X		X		
31	X		X			X	X		X		
32	X		X			X	X		X		
33	X		X			X	X		X		
34	X		X			X	X		X		¿Si no es remunerado es empleo?
35	X		X			X	X		X		
36	X		X			X	X		X		
37	X		X			X	X		X		

38	X		X			X	X		X			
39	X			X		X	X		X			
40	X		X			X	X		X			
41	X		X			X		X	X		"costo de oportunidad"	
42	X		X			X	X		X		Mejor respuesta cerrada	
43	X		X			X	X		X			
44	X		X			X	X		X			
45	X		X			X	X		X			
46	X		X			X	X		X			
47	X		X			X	X		X			
48	X		X			X	X		X			
49	X		X			X	X		X			
50	X		X			X	X		X			
51	X		X			X	X		X			
52	X		X			X	X		X			
53	X		X			X	X		X			
54	X		X			X	X		X			
55	X		X			X	X		X			
56	X		X			X		X	X		Mejor conservar formato anterior	
<b>ASPECTOS GENERALES</b>										<b>SÍ</b>	<b>NO</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
LA ENCUESTA CONTIENE INSTRUCCIONES CLARAS Y PRECISAS PARA SER CONTESTADA										X		
LOS ÍTEMS PERMITEN EL LOGRO DE LA INVESTIGACIÓN											X	Se indaga en otras áreas
LOS ÍTEM ESTÁN DISTRIBUIDOS EN FORMA LÓGICA Y SECUENCIAL											X	Puede mejorarse
EL NÚMERO DE ÍTEMS LE PARECEN SUFICIENTES PARA RECOGER LA INFORMACIÓN											X	Son más reactivos de lo recomendable
<b>VALIDEZ</b>												
APLICABLE					x	NO APLICABLE						
APLICABLE ATENDIENDO A LAS SIGUIENTES OBSERVACIONES:												
En general las mejores opciones de evaluación están a la derecha												
VALIDADO POR: Myrna Hernández G.									FECHA: 20 noviembre 2021			
FIRMA:					TELÉFONO: 5585818466				E MAIL: myrna_hernandez@cuaieed.unam.mx			